DICTIONAIRE

DES

SCIENCES MÉDICALES.

TOME NEUVIÈME.

La souscription est ouverte chez MM. les Libraires dont les noms suivent :

Aix, Lebouteux.
Aix-la-Chapelle, Schwarzenberg.
Alexandrie, Capriaulo.
Amiens, Allo. Caron-Berquier. Darras. Wallois.
Amsterdam, Dufour.
Angers, Fourrier-Mame.
Anvers, Ancelle.
Arras, Leclercq. Topineau.
Auch, Delcros.
Autun, De Jussieu.
Avignon, Laty.
Baïonne, Bonzom. Gosse.
Bayeux, Groult.
Besançon, Deis. Girard.
Blois, Jahier.
Bois-le-Duc, Tavernier.
Bordeaux, Baume. Lafite. Melon. Mery de Bergerey.
Boulogne, d'Hoyer Huyn.
Bourges, Gille.
Brest, Belloy-Kardoviek. Lefournier et Neveux.
Bruges, Bogaert-Dumortiers.
Bruxelles, Berthot. Demat. Gambier. Lecharlier. Stapleaux. Weissenbruch.
Caen, Madame Blin. Manoury.
Calais, Bellegarde.
Châl.-sur-Marne, Briquet.
Châlons-sur-Saône, Dejussieu.
Charleville, Rancourt.
Chaumont, Meyer.
Clermont, Landriot et Vivian.
Colmar, Neukirek. Pannetier.
Compiègne, Esquyer.
Courtray, Gambar.
Coutances, Raisin.
Crépy, Rouget.
Dijon, Coquet. Noella. Madame Yon.
Dinant, Huart.
Dole (Jura), Joly.
Epernay, Fievet-Varin.
Falaise, Dufour.
Florence, Molini.
Fontenay (Vend.) Gaudin.
Gand, Degoesin-Verhaeghe. Dujardin.
Genève, Dunand. J.J.Paschoud.
Grenoble, Falcon.
Groningue, Vanbokeren.
Hesdin, Tullier-Alfeston.
La Flèche, Voglet.
Langres, Defay.
La Rochelle, V. Cappon. Mlle. Pavie.
Londres, Dulau.
Lons-le-Saulnier, Gauthier frères.
Laval, Grandpré.
Lausanne, Knab.
Le Mans, Toutain.
Liége, Desoer.
Lille, Leleux. Wanackere.
Limoux, Melix.
Lyon, Et. Cabin et C. Maire. Roger.
Maëstrecht, Nypels.
Manheim, Fontaine.
Mantes, Reffay.
Marseille, Chaix. Masvert. Mossy.
Meaux, Dubois-Berthault.
Mayence, Auguste Leroux.
Metz, Devilly.
Mons, Leroux.
Montpellier, Delmas. Sevalle.
Moscou, Risse et Saucet.
Moulins, Desrosiers. Place et Bujon.
Nancy, Vincenot.
Nantes, Forest. Sicard.
Naples, Borel et Pichard.
Neufchâteau, Husson.
Neufchâtel, Mathon fils.
Nîmes, Melquion. Triquet.
Niort, madame Elie Orillat.
Noyon, Amoudry.
Périgueux, Dupont.
Perpignan, Alzine. Ay.
Pise, Molini.
Poitiers, Catineau.
Provins, Lebeau.
Quimper, Derrien.
Reims, Brigot. Le Doyen. Topino.
Rennes, Duchesne. Mlle. Vatar.
Rochefort, Faye.
Rouen, Frère aîné. Renault. Vallée.
Saintes, Delys.
S.-Etienne, Colombet aîné.
Saint-Malo, Rottier.
S.-Mihel, Dardare-Mangin.
S.-Quentin, Moureau fils.
Saumur, Degouy.
Soissons, Fromentin.
Strasbourg, Levrault fr. Treuttel et Würtz.
Toulon, Barallier. Curet. Hernandès.
Toulouse, Senac.
Tournay, Donat Casterman.
Tours, Mame.
Troyes, Sainton.
Turin, Pie.
Valenciennes, Giard.
Valognes, Bondessein. Clamorgant.
Varsovie, Glucksberg.
Venise, Molini.
Verdun, Berit jeune. Herbelet. Villet.
Versailles, Angé.
Wesel, Bagel.

DICTIONAIRE

DES SCIENCES MÉDICALES,

PAR UNE SOCIÉTÉ

DE MÉDECINS ET DE CHIRURGIENS :

MM. Adelon, Alard, Alibert, Barbier, Bayle, Biett, Bouvenot, Boyer, Breschet, Cadet de Gassicourt, Cayol, Chaumeton, Chaussier, Coste, Cullerier, Cuvier, Delpech, Des Genettes, Dubois, Esquirol, Flamant, Fournier, Gall, Gardien, Geoffroy, Guersent, Guilbert, Hallé, Heurteloup, Husson, Itard, Jourdan, Keraudren, Laennec, Landré-Beauvais, Larrey, Legallois, Lerminier, Lullier-Winslow, Marc, Marjolin, Mérat, Montegre, Mouton, Murat, Nacquart, Nysten, Pariset, Percy, Petit, Pétroz, Pinel, Renauldin, Richerand, Roux, Royer-Collard, Savary, Sédillot, Spurzheim, Tollard, Villeneuve, Virey.

DES-DIS





PARIS,
C. L. F. PANCKOUCKE, ÉDITEUR, RUE SERPENTE, N°. 16.

1814.

DE L'IMPRIMERIE DE C. L. F. PANCKOUCKE.

La liste de MM. les Souscripteurs sera imprimée prochainement. Afin d'éviter toute erreur, ils sont priés de vouloir bien nous adresser, *franc de port*, une note dans laquelle ils indiqueront:

1°. Leurs prénoms;
2°. Leurs noms;
3°. Leurs titres;
4°. Leur résidence.

Extrait du Moniteur du 29 *avril* 1814, *et de tous les journaux de ce mois.*

LA souscription du Dictionaire des Sciences Médicales est irrévocablement fermée, à dater du 1er. janvier 1814. Tous les volumes qui ont paru ou qui doivent paraître, sont du prix de NEUF francs chaque volume, pour tous les *nouveaux* acquéreurs (1).

MM. Les *premiers* SOUSCRIPTEURS qui ne retirent pas exactement leurs volumes, sont prévenus qu'ils doivent aussi payer NEUF francs le volume qu'ils ont laissé en arrière, parce qu'ils perdent la qualité de *souscripteur* pour ce volume particulièrement; et ceux qui laisseront trois volumes *en arrière*, sont aussi bien avertis que leur exemplaire ne sera plus TIRÉ; ainsi leur exemplaire sera annulé, et ils n'auront plus espérance de pouvoir se compléter.

Ces mêmes règles, qui doivent être celles de toute souscription où l'on favorise le souscripteur, comme un associé à l'entreprise qu'il a fait naître par ses avances, sont aussi celles de la souscription à la Flore, qui sera fermée irrévocablement le 31 août.

La Flore sera annoncée dans les journaux, sous le titre de FLORE MÉDICALE, parce que cet ouvrage peut convenir

(1) Les cinquante derniers exemplaires seront du prix de douze francs chaque volume.

à beaucoup de personnes qui n'ont pas souscrit au Dictionaire; le prix en sera fixé *dans les journaux*, à trois francs la livraison, et à quatre francs lorsque la souscription sera fermée, mais il ne sera toutefois rien dérogé aux conditions offertes dans le tome huit du Dictionaire à MM. les souscripteurs.

Il est TRÈS-ESSENTIEL d'ajouter dix centimes en sus par livraison, pour les recevoir franc de port EXACTEMENT et à DOMICILE.

Ce VOLUME a été arrêté à la trente-deuxième feuille par l'article DISSECTION (1) de M. le docteur Mouton : la suite sera placée en tête du tome dixième en suivant la pagination. Cette trente-deuxième feuille était tirée le samedi 28 mai : aujourd'hui, 28 juin, nous n'avons encore pu recevoir la feuille trente-trois. Les cinquante ouvriers de mon imprimerie, presque tous pères de famille, sont restés sans occupation, et ont voulu cependant me rester fidèles.

Prévoyant que cet article terminerait le tome neuvième, j'ai fait commencer le tome dixième; mais ce volume a été aussi tout à coup arrêté par deux petits articles de M. le docteur Mouton : nous entrerons, s'il est nécessaire, dans des détails relatifs à cette circonstance.

Nous suivrons avec courage la marche du Dictionaire; nous y sommes soutenus par la confiance honorable du Public : qu'il soit aussi complétement assuré de l'exactitude de MM. les Professeur dont les noms et les travaux ont fait la fortune du Dictionaire, qu'il l'est déjà de leur mérite. M. Pinel a fait l'article FIÈVRES; M. Boyer, l'article LUXATION; M. Chaussier a livré il y a plus de six mois, l'article DIGESTION, et la lettre E est toute prête : M. Alibert n'a jamais

(1) M. le baron Percy avait eu la bonté de remettre l'article *Dangers et accidens de la dissection*, il y a près de six mois.

fait attendre. M. Hallé a donné l'article DOUCHE depuis quelque temps.

Nous ferons connaître successivement les causes des retards de la mise au jour de chaque volume.

DICTIONAIRE

DES

SCIENCES MÉDICALES.

DES

DESSÉCHEMENT, s. m., *siccatio*. Les pathologistes et les nosographes semblent jusqu'ici avoir confondu le desséchement avec la maigreur, l'émaciation et l'atrophie; bien que celles-ci en diffèrent par des caractères essentiels : dans les unes les propriétés vitales sont altérées, diminuées; et dans le desséchement elles sont détruites : la partie desséchée devient inerte ; ou si elle tient encore à la vie, ce n'est que par de faibles relations. Ce dernier état accompagne pour l'ordinaire le desséchement; beaucoup de cicatrices en sont l'image; presque toujours elles semblent dépourvues de sensibilité ; mais elles en conservent des traces plus ou moins remarquables. Elles sont, en apparence, dépourvues de sang ; cependant ce qui prouve qu'elles en contiennent, c'est qu'après la mort, l'injection anatomique y pénètre.

D'après ces considérations, on peut définir le desséchement, un état pathologique d'un ou plusieurs organes, dans lesquels les propriétés vitales sont abolies en grande partie, et quelquefois en totalité ; parce que l'exhalation ne s'y opère plus, ou du moins y est considérablement diminuée, la nutrition n'y ayant lieu que d'une manière imparfaite; et qu'enfin l'absorption en a enlevé les parties liquides.

Le desséchement organique peut dépendre de causes générales ou locales. Les premières sont une maladie aigue ou chronique grave, d'excessives fatigues pendant l'ardeur de la saison chaude, jointes à la privation continuée d'alimens ; les qualités de l'air, la température, le genre de vie, la situation des lieux qu'on habite, s'ils sont arides, élevés et secs : de semblables causes lésant les propriétés vitales d'un ou de plusieurs systèmes circulatoires, déterminent le desséchement

de la peau, des vaisseaux, du tissu cellulaire, des muscles, des viscères et des os même.

Le desséchement a lieu universellement (ce qui est rare), ou partiellement (ce qui est un mode plus ordinaire), selon la nature de l'affection déterminante, et selon que ses effets ont été plus ou moins étendus, plus ou moins bornés.

Les causes locales sont : des contusions, des fractures, des plaies accompagnées de grandes suppurations, et dont la cicatrice a été difficile; des dépôts, des phlegmasies locales, etc.

G. G. Richter, le seul qui ait fait mention du desséchement dans sa thèse : *Prolusio exhibens conjecturas quasdam de duplici novo inflammationum exitu*; in-4°. *Gottingæ*, 1748, le considère comme une des terminaisons de l'inflammation. En effet, dans certains cas inflammatoires, les vaisseaux capillaires, engorgés, distendus, sont tout à coup désemplis; l'équilibre se rompt par la force de l'absorption, que les médicamens, ou souvent même la nature, ont déterminés. La partie, dès lors privée de sa nourriture ordinaire, se dessèche et se trouve isolée de celles qui lui sont contiguës, et où les sources de la vie organique n'ont cessé d'abonder. Ce phénomène se remarque tous les jours dans les phlegmasies cutanées et sous-cutanées, dans les cicatrices, dans les plaies compliquées comme dans les plaies simples, dans les ulcères. On a vu le globe de l'œil, à la suite d'une inflammation rapide avec engorgement considérable, se dessécher ensuite, et perdre pour toujours ses propriétés.

La peau offre de fréquens exemples du desséchement; il est caractérisé par un amincissement remarquable, par une sécheresse, une aridité habituelles : elle est tendue, comme adhérente aux os, et sonore. Cet état peut être dû à une affection locale des vaisseaux nourriciers, ou bien il accompagne les maladies organiques des viscères essentiels à la vie, comme le pylore, le foie, le poumon, etc. Dans tout état de cause, les sucs lymphatiques affaiblis dans leur homogénéité, ne sont plus exhalés par les vaisseaux de la peau, lesquels s'oblitèrent et se dessèchent. On observe que la peau devient friable, les ongles secs, cassans; les cheveux arides et se fendant d'eux-mêmes.

Mais un seul système d'organes peut être ainsi desséché, dans les circonstances qui viennent d'être déduites.

Les viscères eux-mêmes sont sujets à se dessécher : alors leur volume diminue, ils deviennent cassans, étant privés des sucs qui entretiennent l'élasticité dont ils jouissent dans l'état physiologique. On a vu le foie, les poumons, dans l'état de desséchement, se casser, comme des substances calcinées. La matrice, en pareils cas, est singulièrement racornie, ratatinée, petite et cassante : ces organes ne jouissent plus alors d'aucune propriété vitale. Les parties qui lient les molécules

des os, se détériorent quelquefois au point que ces organes se cassent, dans l'homme vivant, comme un frêle roseau. De semblables desséchemens ont été observés trop souvent pour être révoqués en doute.

Les maladies, les vicissitudes résultantes des fatigues, de la chaleur des saisons, et des lieux d'habitation, ne déterminent pas exclusivement le desséchement de nos organes. Il a lieu par les seuls progrès de la vie; la vieillesse tend à dessécher tous les tissus et tous les fluides, chez l'être vivant, et à frapper de stérilité tous les vaisseaux déliés qui portent le sang ou la lymphe dans les substances dures et osseuses, et dans le système cutané. Aussi la peau des vieillards est-elle presque toujours aride, racornie, privée de sang, et comme inerte : il en est chez lesquels il ne résulte aucune effusion de sang à la suite des incisions qui ont divisé la peau et les tégumens; ce qui démontre l'oblitération des canaux circulatoires de ces organes.

Dans les fièvres intermittentes de mauvaise nature, dans les affections adynamiques, ataxiques, les membranes muqueuses sont promptement desséchées; la langue devient rude, et prend l'aspect de celle d'un perroquet.

Les dents, comme les autres os, se dessèchent; et, alors le moindre effort, le moindre contact les brisent par parcelles et sans douleur, attendu qu'elles ne sont plus sous l'empire de la vie.

Les sueurs abondantes et longtemps habituelles, tendent à dessécher la fibre musculaire, le tissu cellulaire et la peau. La soif trop prolongée dessèche la langue et les membranes muqueuses de la bouche et de la déglutition.

Les jeunes gens qui n'ont point atteint tout leur développement physique, et chez lesquels la cohérence des solides n'est point encore parvenue à toute sa force, s'ils sont exposés aux grandes fatigues, aux marches longues et continues pendant l'ardeur de l'été; s'ils ont alors beaucoup souffert de la soif, leur peau se dessèche; elle devient noire, luisante, friable : tels nous avons vu dans les plaines sablonneuses, dans les vallées incultes de l'Espagne, des jeunes Français, particulièrement ceux qui étaient nés dans les provinces septentrionales de l'empire; l'hiver qui suivait, développait chez eux la phthisie pulmonaire ou la consomption.

Les nostalgiques ont ordinairement la peau desséchée. Il en est de même de certaines femmes en état de gestation, lorsqu'elles conçoivent à un âge fort tendre, ou fort avancé. Les personnes cachectiques par l'excès des boissons alcooliques ont non-seulement la peau, mais la plupart de leurs viscères, et surtout l'estomac, desséchés.

Le sol, selon sa situation, et l'air, selon ses qualités, dé-

terminent une sorte de desséchement constitutionnel, ou bien le contraire, si ees conditions sont opposées à celles que nous déduirons plus loin. Les étrangers sont plus éminemment assujétis que les indigènes aux influences du sol et de l'air; car chacun sait que le changement de lieu et d'air exerce toujours quelques ravages sur notre organisation : cette influence a lieu, même lorsqu'on passe d'un climat mauvais à un climat meilleur : mais alors elle n'est que momentanée. Les habitans du Nord, ceux de la Zone tempérée, qui se transportent sous les latitudes voisines de la ligne équinoxiale, ou des tropiques, payent le tribut par une maladie grave, souvent mortelle : ceux qui survivent, jouissent d'une santé constamment bonne; ils éprouvent un desséchement qu'on peut appeler constitutionnel, mais qui semble se concilier avec des forces nouvelles, qu'ils conservent jusqu'à la vieillesse.

Les Athéniens, habitans d'une terre élevée, aride, où l'air est vif et sec; les Persans, placés sur le plateau de l'Asie, dont le sol et l'air ont les mêmes propriétés, sont sveltes, et d'une constitution sèche. Ces peuples sont vifs, ardens, spirituels. Au contraire les Scythes qui habitaient les Palus-Méotides, du temps d'Hippocrate, étaient, au rapport de ce grand observateur, affectés d'une eonstitution molle, diffluente : leurs articulations s'engorgeaient, se gonflaient fréquemment. Les Béotiens, les Spartiates, nés et nourris sur un terrain plat et humide, étaient d'une constitution lymphatique; ils étaient moins spirituels que les Athéniens. La gymnastique, ordonnée par le législateur de Lacédémone, avait sans doute pour objet de s'opposer à l'influence du climat, afin de rendre ses habitans plus habiles aux exereices belliqueux; et l'hygiène, d'accord avec la politique, défendait à un citoyen d'engraisser; car les anciens savaient cette vérité enseignée par Hippocrate, que *le travail dessèche et fortifie*, et que *le repos humecte et affaiblit*.

Les habitans du voisinage des vastes étangs et des marais, participent à la coustitution molle et lymphatique : ceux de la Sologne où le sol, parsemé d'étangs, est sablouneux et stérile, ont les extrémités inférieures œdémateuses, infiltrées, tandis que les supérieures sont desséchées.

Les naturels des montagnes sont secs et vigoureux; ceux des plaines et des grandes villes sont eu général épais et gras, parce qu'ils se trouvent, pendant presque toute l'année, sous l'influenee de la constitution antomnale.

Une remarque qui semblera d'abord impliquer contradiction, mais qui n'en est pas moins fondée sur l'observation, c'est que les célibataires, lorsqu'ils sont habituellement aiguillonnés par l'appétit vénérien, et que néanmoins ils sont eontinens, se

dessèchent d'une manière remarquable. Les mêmes individus éprouvent un changement notable dans leurs propriétés vitales, lorsqu'ils viennent à vivre dans l'état de mariage : il semble que par ses actes leurs fibres se dilatent, et que les plaisirs que ces actes font goûter, agissent comme de vrais et puissans antispasmodiques.

Le desséchement doit être considéré comme un moyen dont la médecine se sert pour guérir. Hippocrate conseillait aux Scythes, affectés d'engorgemens diffluans aux articulations, d'y porter le feu, pour dessécher les parties lésées. De nos jours l'application plus ou moins réitérée de boutons de feu sur les tumeurs blanches de l'articulation du genou, ont souvent été efficaces contre ces dangereuses affections. Les engorgemens scrophuleux, à diverses articulations, ont aussi cédé à la pyrotechnie, judicieusement conseillée. Je ne doute point qu'elle ne soit souvent très-efficace contre des empâtemens, des engorgemens muqueux aux organes pulmonaires; le feu étant méthodiquement appliqué sur plusieurs points de la surface extérieure du thorax.

Les personnes d'une constitution molle, muqueuse, lymphatique, chez lesquelles l'embonpoint devient considérable, doivent respirer un air élastique, sec, vif et pur; se livrer au travail du corps, aux exercices à pied; faire usage des alimens astringens, amers, resserrans; éviter les farineux, les légumes secs et disposés à la germination; se priver de boissons chaudes, délayantes, des alimens succulens et trop nourrissans.

Le sang chaud est une espèce de baume qui convient pour consoler les parties desséchées. C'est ainsi qu'on retire, dans certains desséchemens bornés à un membre, un grand avantage, en plongeant la partie dans la saignée d'un bœuf. Il semble certain que les molécules animales absorbées par la peau et par les poumons augmentent l'énergie des propriétés vitales. Les bouchers, sans manger davantage que les autres hommes, sont vigoureux, ont le teint frais, la peau blanche. On a vu des vieillards, desséchés, épuisés, se ranimer, recevoir, pour ainsi dire, une nouvelle vie du contact de deux jeunes filles, entre lesquelles ils couchaient, à l'exemple du vieux roi Salomon. Ce remède opéra si bien sur Alexandre Borgia, qu'il sentit, après une longue impuissance, des retours de virilité. Ce qui prouve qu'ils n'étaient pas dus à l'imagination, c'est l'embonpoint qui les accompagna. Les molécules échappées incessamment du corps des deux jeunes femmes, avaient communiqué au squelette desséché du vieillard, de nouveaux élémens de vie. Le vieux maréchal duc de R... qui se couvrait la figure de tranches de veau, avait moins pour

objet de guérir une affection cutanée que de restituer, à la peau desséchée, une partie de la souplesse qu'elle avait perdue par les progrès de la vie. Ce même vieillard couchait entre deux jeunes femmes : leur chaleur précieuse lui rendait des apparences de virilité, insuffisante, sans doute, pour des actes que la nature réserve à un autre âge, mais qui annonçaient la restauration des forces dissipées par une longue vieillesse.

Les vieillards desséchés et affaiblis retirent des avantages plus prompts de l'application d'une peau de mouton, qu'on enlève du corps de l'animal aussitôt qu'il a été tué. Cette peau s'applique sur le corps à nu du malade, et l'absorption des molécules animales se fait avec une abondance dont les effets se montrent promptement. Ce moyen convient à tous les âges, pour arrêter les progrès du desséchement, ou pour le combattre avec succès. Les bains animaux sont usités en pareil cas : on se sert du lait des vaches, de celui de la femelle du chameau, ainsi qu'au rapport de Prosper Alpin, en usaient les Egyptiens ; le lait d'ânesse convient surtout, et ses lotions sont un excellent cosmétique pour adoucir et embellir la peau. C'est ainsi que l'impératrice Poppée conservait l'éclat de son teint admirable.

Desséchement des pièces anatomiques. Cet art, si perfectionné par les anatomistes modernes, sera exposé à l'article *dissection. Voyez* ce mot.

Desséchement des marais. Cette opération, si dangereuse pour les ouvriers qui sont chargés de la faire, et même pour les habitans du voisinage des marais, a, dans différens temps, occupé la sollicitude de quelques gouvernemens, et particulièrement de celui de la France, qui de nos jours l'a fait entrer en concurrence avec les soins les plus importans de l'administration. De savans et d'habiles médecins ont tracé des préceptes hygiéniques, au moyen desquels l'homme peut se garantir des dangers qui résultent du desséchement de ces marais, d'où s'élèvent, pendant qu'on les exploite, des miasmes tellement subtils, qu'ils échappent à l'analyse chimique ; et tellement délétères, qu'ils abolissent la puissance nerveuse, et asphyxient avec une effrayante rapidité. D'autres savans, parmi lesquels il faut placer au premier rang, M. de Prony, membre de la première classe de l'Institut, ont proposé des moyens pour diminuer l'insalubrité des marais, qu'on sait être telle, dans certains lieux, que l'espèce humaine y dégénère, et que la population y diminue incessamment.

Le Dictionaire des Sciences médicales doit présenter une doctrine complette, non-seulement sur les moyens que l'hygiène emploie lors du desséchement des marais, moyens déjà consacrés par l'expérience ; mais il doit offrir toutes les connais-

sances acquises sur la nature, la propriété des marais, et sur leur assainissement; ce travail ne pourrait être placé au mot *dessèchement*, sans une sorte d'anticipation; c'est ce qui nous décide à le renvoyer à l'article *marais*, où nous tâcherons d'offrir à nos lecteurs l'analyse complette de tout ce qui a été proposé d'utile sur ces deux points importans d'hygiène publique, qui se rattachent essentiellement entre eux.

(FOURNIER)

DESSICCATIF, s. m. et adj., *dessiccativus, exsiccans*. On donne ce nom à des remèdes qui ont la propriété de dessécher les parties sur lesquelles on les applique, soit qu'ils agissent comme astringens ou comme absorbans.

L'exsiccation est la fin qu'on se propose dans le traitement des ulcères, et l'on ne doit perdre cet objet de vue dans aucun temps de la cure, en observant qu'il est des ulcères qu'il ne faut pas dessécher sans précaution. C'est la prudence du médecin et du chirurgien qui doit régler l'emploi des dessiccatifs et en préparer l'effet suivant les circonstances, soit par des remèdes internes purgatifs ou épuratifs, soit par des exutoires, etc.

Les dessiccatifs les plus ordinaires sont l'eau de chaux, la colophane, la térébenthine, les poudres de tan, de myrrhe et d'aloës, les emplâtres de styrax, de céruse, de minium, la pierre médicamenteuse de Crollius, la tuthie, l'alun, la charpie sèche ou trempée dans quelque liqueur astringente ou spiritueuse.

Parmi les emplâtres astringens, il en est un qu'on peut recommander comme un dessiccatif doux, c'est l'onguent de propolis fait avec la propolis purifiée et l'huile de laurier. On cite encore comme très-efficace l'emplâtre styptique de Swediaur; il est composé avec l'oxide rouge de fer et la poix de Bourgogne, de chaque, demi-once; opium brut, quarante-huit grains; et suffisante quantité d'huile d'olive, pour donner au mélange la consistance emplastique.

(CADET DE GASSICOURT)

DESSICCATION, s. f., *desiccatio, exsiccatio, siccatio*, dessèchement; en grec ξήρανσις. La dessiccation suppose dans un corps un état humide antérieur; elle consiste donc dans la privation de cet état. Quoique cette expression soit familière à la médecine, elle s'emploie bien plus fréquemment en histoire naturelle. On dit, par exemple, en pathologie, la dessiccation d'une plaie, d'un ulcère, d'un exutoire, lorsque cet exutoire, cet ulcère, cette plaie ne suppurent plus. La dessiccation, qui s'empare de la peau, enlève à cet organe son poli, sa souplesse, son élasticité. La dessiccation des boutons de la variole, de la varicelle, de la vaccine, s'opère à une époque

déterminée, et signale ordinairement la terminaison de la maladie, etc.

En histoire naturelle, la dessiccation est une opération que l'on fait subir aux plantes, aux animaux et aux minéraux, dans la vue de les conserver longtemps, soit en totalité, soit en partie, ou de leur donner des propriétés nouvelles, ou d'en tirer des préparations particulières.

Considérée dans le règne végétal, la dessiccation diffère, suivant qu'elle s'applique à la plante entière ou à ses différens organes en particulier. Dans le premier cas, elle a communément pour but de conserver au végétal son port naturel, sa forme, ses dimensions, sa direction, ses couleurs, en un mot le plus possible de son organisation extérieure (*Voyez* HERBIER). Dans le second cas, on ne procède à la dessiccation, qu'après avoir séparé, les unes des autres, les diverses parties qui composent l'ensemble de la plante, soit parce que ces parties sont douées de propriétés différentes, soit que l'eau de végétation qu'elles recèlent s'y trouve inégalement distribuée, en sorte qu'il faille plus de temps pour dessécher tel organe que tel autre, ou des procédés différens pour y parvenir; c'est ainsi que l'on opère séparément la dessiccation des racines, des oignons, des tiges, des bois, des écorces, des feuilles, des fleurs, des fruits, des semences.

Les moyens employés pour l'obtenir sont : l'action d'un air sec, la chaleur du soleil, celle d'une étuve ou de la partie supérieure d'un four de boulanger ou de pâtissier, quelquefois même celle du bain-marie. Mais avant d'exposer le végétal à une chaleur siccative, on doit le débarrasser des insectes, des herbes étrangères, des feuilles mortes ou fanées qui pourraient altérer ses vertus. Puis on étend la plante sous des châssis de toile ou sur des clayons d'osier à claire voie, garnis de papier, que l'on expose ensuite à l'ardeur du soleil, d'une étuve ou du dessus d'un four. Si l'on opère sur des feuilles, par exemple, on doit les remuer plusieurs fois par jour pour les changer de face, et ne point les soustraire à la chaleur qu'elles ne soient parfaitement sèches. La dessiccation la plus prompte, faite avec précaution, est toujours la meilleure, surtout lorsqu'il s'agit de plantes qui abondent en sucs aqueux; elle conserve en effet, à leurs diverses parties, leur odeur, leur couleur et leurs propriétés; tandis que celle qui se fait lentement, négligemment, à l'ombre ou dans des greniers, suivant la mauvaise coutume de la plupart des herboristes, est fréquemment suivie d'une sorte de désorganisation du végétal qui, en effet, devient noir, fermente, acquiert une mauvaise odeur, et perd ses propriétés.

Chaque partie des plantes, pour acquérir un degré conve-

nable d'exsiccation, exige des procédés particuliers que nous allons exposer brièvement.

Pour dessécher les raeines, par exemple, il faut d'abord les bien laver, les frotter avec un linge rude ou une brosse, qui en emporte la terre, ratisser même avee un couteau certaines racines vivaces et trisannuelles, dont les anciennes éeorees sont trop adhérentes, et les débarrasser en même temps de tous les filamens qui y tiennent. On doit fendre longitudinalement et en plusieurs parties celles qui ont un cœur ligneux, afin de séparer ce cœur et de le rejeter; on coupe par morceaux les racines qui ont trop de volume, on les plaee sur des elisses d'osier garnies de papier, puis on les fait sécher, soit sur un four, soit dans une étuve. Un autre procédé non moins commode et avantageux, consiste à couper les racines par tranches médiocrement épaisses, à les enfiler avec une grosse aiguille et une ficelle, et à suspendre à des croehets les deux bouts de la ficelle dans une étuve. Quant à celles qui sont trop petites pour être enfilées ou coupées par tranehes, on se contente de les faire séeher sur des clisses d'osier, garnies de papier; enfin il est des raeines, eomme celles d'orehis, par exemple, que l'on ne fait sécher qu'après les avoir plongées dans l'eau bouillante.

Les oignons sont une des parties dont on obtient le plus difficilement la dessiecation; on est obligé de les effeuiller, et de recourir à la chaleur du bain-marie, pour les mettre en état de subir la pulvérisation. C'est ainsi que l'on doit faire sécher les squames de la scille; l'ardeur du soleil serait insuffisante.

C'est le contraire pour la dessiecation des bois, qui s'opère avee une extrême facilité: après en avoir séparé les éeorces et l'aubier, les avoir sciés d'une longueur commode et fendus en morceaux d'une médiocre grosseur, on se eontente de les exposer au soleil ou simplement dans un lieu see, où on les laisse jusqu'à ce que la dessiceation en soit complette.

Les éeorces sont, comme les bois, des substanees ligneuses très-faciles à dessécher, à moins qu'elles n'appartiennent à des arbustes, comme celles de sureau, par exemple, ou à des plantes herbaeées, comme l'hièble: dans ce dernier cas, l'étuve devient nécessaire.

Les fleurs, de même que les feuilles, exigent une dessiccation rapide, surtout eelles qui eontiennent beaucoup d'humidité, telles que, par exemple, les fleurs de violettes, le pavot rouge, etc., qui éprouvent l'énorme diminution de quatorze onees par livre. Il faut les exposer à un soleil ardent on à la chaleur de l'étuve, par couehes minces, que l'on étend sur des clayons d'osier garnis de papier gris. La petite eentaurée, les menthes, le millepertuis et autres plantes à odeur

très-fugace, perdant facilement cette dernière ainsi que leur couleur à l'air libre, on doit les diviser par petits paquets; envelopper ceux-ci dans des cornets de papier que l'on assujétit avec de la ficelle, et, en cet état, les faire sécher au soleil ou dans une étuve. Les fleurs de camomille, qui contiennent peu d'humidité, ne demandent qu'une chaleur modérée et veulent être couvertes d'une feuille de papier gris; car l'excès du calorique et de la lumière leur est également préjudiciable, en les rendant jaunes ou rousses, de blanches qu'elles doivent être. Les fleurs de tussilage et de pied-de-chat réclament beaucoup d'attention, parce que souvent leur partie épaisse conserve encore un fonds d'humidité, tandis que leurs extrémités se brisent sous les doigts, et si on les serrait dans cet état, elles ne manqueraient pas de s'altérer au bout d'un court espace de temps. On fait sécher avec leurs calices les fleurs de mauve, de guimauve, de bouillon-blanc, et, comme toutes les autres fleurs, avec le plus de promptitude possible.

La dessiccation des fruits ayant pour but principal de fournir à nos tables des desserts variés dans toutes les saisons, nous passerons sous silence cet objet, qui est de la compétence du confiseur.

Relativement aux semences, celles qui sont émulsives, telles que les amandes, par exemple, se sèchent de la manière suivante: après avoir brisé, avec un marteau, la coque ligneuse, on en sépare les amandes, et on les étend à trois ou quatre pouces d'épaisseur sur le plancher d'une chambre sèche, à l'abri du soleil et de toute chaleur forte qui pourrait les disposer à devenir promptement rances: il faut avoir soin de les remuer de temps en temps et de renouveler l'air de la chambre. On peut aussi les faire sécher dans leurs enveloppes, dépouillées de leur partie charnue. Comme elles ne contiennent qu'une petite quantité d'eau de végétation, elles ne tardent pas à acquérir un degré convenable de siccité. Les semences farineuses, déjà sèches par elles-mêmes, se débarrassent très-facilement du peu d'humidité qu'elles renferment; il suffit, après les avoir séparées de leurs bales, de les laisser dans un grenier bien aéré. Les semences mucilagineuses, comme celles de coing, exigent la chaleur de l'étuve; les autres graines inodores se contentent de celle du soleil; enfin, les semences aromatiques ou qui recèlent un principe âcre et volatil, seront seulement exposées à l'ombre.

(RENAULDIN)

DÉSUDATION, s. f., *desudatio*, ἐφίδρωσις: c'est le nom d'une légère affection cutanée qui consiste en de petits boutons semblables à des graines de millet, qui excorient et ulcèrent la

peau, et dont l'apparition est ordinairement précédée de sueurs plus ou moins abondantes. Quelques anteurs désignent cette espèce d'éruption sous le nom de *sudamina*.

Cette affection, dit Sennert, se manifeste principalement chez les enfans et chez les jennes personnes d'un tempérament chaud, et cela, surtout en été (Hippocrate, *Sec.* III; *Aph.* 21, consacre la vérité de cette observation). Les boutons se manifestent autour du cou, aux épaules, à la poitrine, aux bras et aux cuisses, mais le plus ordinairement auprès du fondement et des parties de la génération.

Les sueurs âcres, mordicantes, qui séjournent longtemps sur la peau et y causent un sentiment de démangeaison, sont, le plus souvent, la cause prochaine de la désudation. La mauvaise manière de vivre des nourrices qui usent d'alimens échauffans et de liqueurs spiritueuses; le même défaut de régime chez les enfans et autres individus qui sont atteints de cette maladie, en sont les causes prédisposantes; mais c'est surtout la négligence à changer de linge, et la malpropreté, qui produisent le plus souvent la désudation.

Cette affection n'a rien de dangereux, et sa guérison peut être confiée à la nature, surtout si la nourrice est saine, si l'enfant se porte bien d'ailleurs, et si l'un ou l'autre ne sont dans le cas d'être soupçonnés d'aucun vice dominant dans la masse des humeurs. Si la maladie tient à un mauvais régime, on aura soin d'en prescrire un qui soit convenable; si elle provient de cause externe, comme un défaut de propreté, il faut recommander l'usage de linges bien lessivés, dont on changera le plus souvent possible. On peut adoucir l'acrimonie prurigineuse en oignant la partie affectée avec de la crême, du beurre frais, de la pommade de concombres; et en faisant de temps à autre des lotions avec de l'eau de guimauve. On doit s'abstenir de tout moyen dessicatif ou répercussif, qui ne pourraient être que très-nuisibles, soit en empêchant l'issue au dehors d'une humeur nuisible à l'économie, soit en chassant à l'intérieur cette même humeur qui serait alors susceptible de se fixer sur quelque organe important. (PARISET et VILLENEUVE)

DÉTERGENT, adj., *detergens*, synonyme de *détersif* (*Voyez* ce mot). Détergent se dit d'un remède soit liquide, soit solide, qui a la propriété de nettoyer : on l'applique le plus souvent aux remèdes externes, aux topiques, tels que linimens, embrocations, onguens, pommades, emplâtres; cependant on donne quelquefois cet adjectif aux boissons, telles que tisanes, apozèmes, loochs et juleps. (CADET DE GASSICOURT)

DÉTERSIF, s. m. et adj., *detergens*, du verbe *detergere*, nettoyer : on donne cette épithète aux remèdes qui ont la propriété d'enlever tout ce qui pourrait s'opposer à la cicatrisation

d'une plaie. On se sert des détersifs après avoir employé les suppuratifs, les digestifs, et avant de mettre en usage les dessiccatifs. Les premiers, trop prolongés, font croître des chairs fongueuses en dilatant les orifices des vaisseaux; les derniers sont quelquefois trop astringens, et peuvent causer des engorgemens. On obtient une action mondificative par les détersifs qui participent des uns et des autres. Ainsi, pour obtenir cet effet intermédiaire entre la suppuration et la brusque cicatrisation, on mélange aux huiles grasses, au suif, à l'axonge, des substances résineuses telles que la poix, la térébenthine, la myrrhe, le styrax, le mastic, l'encens, le laudanum, la gomme lacque, le sagapenum, les baumes de copahu, de la Mecque, du Canada, du Pérou, enfin toutes les huiles balsamiques d'hypericum, de menthe, de véronique, etc. Un détersif très-employé est le mondificatif d'ache, dont on trouve la composition dans toutes les pharmacopées. On désigne encore sous le nom de *détersifs* les bains et lotions d'eaux thermales et lixivielles, de solutions de miel rosat et scillitique, d'eau spiritueuse camphrée. Tous les détersifs n'ont pas la même énergie, les mêmes propriétés : on doit les choisir plus ou moins actifs, selon que les ulcères sont plus vifs ou plus indolens; dans ce dernier cas, il est nécessaire d'employer les détersifs irritans. On met dans cette classe l'onguent égyptiac, l'eau phagédénique, le baume vert de Metz, et le collyre de Lanfranc.

(CADET DE GASSICOURT)

DÉTONATION, s. f., *strepitus*, *fragor*, *bombus*. Ce furent les chimistes qui, les premiers, employèrent ce mot, d'une harmonie vraiment imitative, pour exprimer le bruit soudain et expansif causé par l'inflammation des mélanges et préparations dans lesquels ils faisaient entrer le nitre. Ils comparèrent ce bruit à celui du tonnerre; et l'on conçoit combien ce phénomène, tant qu'il fut nouveau pour eux, dut les surprendre et les épouvanter; et en particulier, quels durent être l'étonnement et la frayeur de Berthold-Swartz (d'autres disent Constantin Anclzen), lorsque, triturant au hazard du salpêtre, du charbon et du soufre, le feu prit à cette composition qui, dans sa terrible explosion, détruisit tout, hors le moine alchimiste, lequel survécut pour faire aux hommes le présent funeste de la poudre à canon, dont un autre moine, Roger Bacon, avait, près d'un siècle auparavant, laissé entrevoir la découverte.

La ressemblance de cet effet, avec celui de la foudre, lui fit aussi donner le nom de *fulmination*. On eut l'or et l'argent fulminans : c'étaient des dissolutions de ces métaux précipitées par l'ammoniaque, ou par l'alcool; on composa une poudre fulminante avec la crême de tartre, le nitre et le soufre;

Bayen inventa son mercure fulminant; Dulong sa liqueur fulminante; le muriate sur-oxigéné de potasse détona avec force par le choc et la percussion; Volta apprit à faire détoner, au moyen de l'étincelle électrique, l'hydrogène renfermé dans des vases de verre épais, et d'airain, et même dans des canons; en un mot, l'homme a su imiter également, et l'action désastreuse du tonnerre et ses formidables éclats qui, outre l'effroi qu'ils impriment à tout ce qui respire, influent encore physiquement, et d'une manière plus ou moins nuisible, sur la plupart des corps vivans.

Toutes les fois que l'air éprouve une secousse subite, violente, impétueuse, il y a détonation. On sait qu'elle ne pourrait avoir lieu dans le vide, puisque nul bruit ne se fait entendre sous le récipient de la machine pneumatique. La qualité de l'air contribue beaucoup à en augmenter ou à en diminuer l'intensité : l'air froid et sec la rend extrêmement bruyante, et fait qu'elle est perceptible à de grandes distances; l'air humide et chaud en émousse la force, et en borne la propagation. Elle est plus vive la nuit que le jour, et dans les lieux clos, qu'en plain champ. La direction du vent la porte très-loin, et en accélère la transmission. Les bois, les montagnes l'interceptent, à moins qu'elle n'y rencontre des échos pour la répéter; elle a d'autant plus d'énergie, que la matière détonante est plus parfaite, plus comprimée, et qu'elle trouve plus d'obstacles à vaincre pour faire explosion. Sa vivacité redouble, par la nature des entraves dans lesquelles elle est resserrée : c'est dans les métaux qu'elle en acquiert le plus, et elle y devient d'autant plus sonore et vibrante, qu'ils possèdent davantage eux-mêmes cette double propriété.

Ce qu'il y a de plus remarquable dans la détonation, en général, c'est la commotion qu'elle produit sur tout ce qui se rencontre dans sa sphère d'activité. Depuis la voix de ce Hollandais qui, la montant à un certain diapason, parvenait, par ce moyen seul, à casser des verres à boire; jusqu'aux plus furieux coups de tonnerre, et aux plus fortes décharges d'artillerie, on ne peut méconnaître un ébranlement dans les corps ambians, lequel, selon leur texture, leur force d'adhésion, leur masse, leur résistance, déchire et brise les uns, déplace et renverse les autres, et porte à tous une atteinte plus ou moins profonde, plus ou moins durable.

On comprend aisément comment l'éruption d'un volcan fait écrouler les maisons, déracine les arbres, et fait rouler dans les vallées les rochers qui sont situés dans son enclave et dans son voisinage. Mais, quand, aux jours de fête publique, le canon des Invalides fait, à sept lieues de Paris, trembler mes murailles et frémir mes vitres, sont-ce les ondulations

successives de l'air ébranlé qui produisent cet effet, qu'on peut aussi, dans quelques circonstances, observer à des distances deux ou trois fois plus éloignées? Ou bien faut-il, avec M. Delamarck, l'attribuer à une agitation intime et particulière, imprimée, par la détonation, au sol, que ce savant regarde, alors, comme le vrai, comme le seul véhicule de la commotion sonore? (*Recherches sur les raisons des principaux faits physiques*, tom. 1, pag 53, etc.). Il est certain qu'on peut quelquefois entendre, à plus de vingt lieues, le canon d'une ville assiégée, en se couchant à terre, et y appliquant l'oreille; tandis que se tenant debout, à la même place, on écouterait en vain. On connaît d'ailleurs l'expérience de la prompte perception, à l'extrémité d'une longue et grosse poutre, du coup le plus léger frappé à l'autre extrémité, tandis qu'un coup beaucoup plus fort ne peut être entendu, à travers l'air, à huit ou dix pieds. On sait de même que la détonation qui a ébranlé un édifice jusque dans ses fondemens, n'a souvent pas même agité le feuillage des arbres environnans.

Quand la détonation est sourde, les oscillations qu'elle excite n'agissent que sur la masse des corps, sans offenser leurs parties agrégatives ou intégrantes. Ainsi, dans les mugissemens qui précèdent la chute des avalanges, le voyageur, quoique hors de la direction et du courant, est entraîné au loin, mais sans éprouver aucune lésion intérieure. Le père Murilh, prieur de Martigni, au mont Saint-Bernard, nous en a cité plusieurs exemples. Ainsi, dans les mines éventées, les soldats sont renversés pêle mêle, sans blessures, ni suites fâcheuses. Mais lorsque la détonation est éclatante, les oscillations qu'elle détermine s'étendent à toutes les parties, et celles-ci en sont plus ou moins affectées, selon leur force ou leur faiblesse organiques; et même, en y résistant, elles souffrent de cette secousse, jusqu'à ce que, l'ayant fréquemment reçue, elles s'y soient pour ainsi dire habituées.

Chez quelques individus, l'épouvante se joint à la commotion, et en accroît les dangers. On se souvient des résultats malheureux de l'explosion de la plaine de Grenelle, au commencement de la révolution. Combien de personnes, et de femmes surtout, n'en furent-elles pas victimes, quoiqu'elles eussent été éloignées du lieu où ce cruel événement arriva? Baudelocque rapportait, dans ses leçons, que, pendant les huit premiers jours qui l'avaient suivi, il avait été appelé pour soixante-deux femmes en péril ou en état d'avortement; et les médecins eurent à en traiter un millier d'autres, de spasmes, d'accès hystériques, de mouvemens convulsifs, etc.

Lors de notre dernière retraite des lignes de Mayence, on fit sauter, sans précaution, trente-huit caissons d'artillerie

qu'on ne voulait pas laisser tomber au pouvoir de l'ennemi. La détonation fut épouvantable, les clochers des églises de quelques villages voisins furent abattus; et dans la commune seule d'Ober-Ingelheim, il y eut quatre femmes en couche qui moururent dans les convulsions, et trois déjà avancées dans leur grossesse, qui avortèrent.

On croit qu'une forte détonation tue, ou peut tuer le fœtus dans le sein de la mère. Mais ce n'est point immédiatement sur lui qu'elle agit; c'est en portant le trouble dans les systèmes maternels, nerveux et circulatoires, et en le dirigeant et le concentrant sur l'*utérus* qui y est si accessible, qu'elle devient mortelle pour l'enfant, ou qu'elle le dispose aux difformités, à la stupidité, etc. Je suis persuadé qu'un fœtus vivant, qu'on exposerait, au moment de sa naissance, à la plus bruyante détonation, n'en serait point sensiblement affecté; et c'est peut-être parce qu'il n'est pas encore susceptible de frayeur, et que son existence est toute molle, toute matérielle, qu'il résisterait aussi bien. Il n'en est pas de même, tant qu'il est encore renfermé dans la matrice; alors il participe à toutes les impressions que reçoit la mère; il en est frappé par contre-coup; et les atteintes morales et physiques peuvent lui être également fatales. Aussi, pour sa conservation, autant que pour l'intérêt de celle qui doit lui donner le jour, faut-il, quand il est possible, épargner, aux femmes enceintes, le bruit effrayant des détonations ainsi que des grosses cloches; et cette attention ne doit pas s'étendre avec moins de vigilance aux nouvelles accouchées, non loin desquelles on est, en certains pays, dans le dangereux et imprudent usage, pour célébrer la naissance et le baptême de l'enfant, de faire des décharges de mousqueterie, et même des salves d'artillerie : ce qui devrait être rigoureusement défendu.

On a remarqué que, sur quatre-vingt-douze enfans nés à Landau, quelques mois après l'explosion de l'arsenal, en 1793, il y en eut huit qui tombèrent dans une sorte de crétinisme, et qui en moururent avant l'âge de cinq ans; que trente-trois vécurent languissans jusqu'à huit ou dix mois; que seize périrent en naissant; et que deux vinrent au monde avec de nombreuses fractures des os longs (Ces observations sont dues aux chirurgiens-majors Schmid et Mesnard, alors chargés du service de l'hôpital militaire de la place).

Pendant les siéges, il arrive beaucoup moins d'accidens que dans ces formidables catastrophes; on s'attend, on est préparé à l'événement; et après avoir tressailli aux premiers coups de canon, on finit par n'en être plus ému.

La détonation fait mal, sans doute; mais la surprise est encore plus insupportable et plus nuisible; et il n'y a rien de pire.

que cet état d'anxiété dans lequel on se trouve, faute d'habitude, à l'instant où l'on va mettre le feu à une pièce d'artillerie ; il est peu de personnes qui n'éprouvent alors un battement de cœur plus ou moins considérable.

Les coups de tonnerre, à raison de l'état de l'atmosphère, et de la disposition physique du corps, dans les temps d'orage, sont beaucoup plus dangereux que toute autre détonation. L'opinion générale est qu'ils tuent, par leur bruit seul, les animaux nouveau-nés ; qu'il troublent les œufs en état d'incubation ; et font périr l'oiseau encore dans sa coque, ou récemment éclos. Je me crois fondé, par analogie, et par les expériences que j'ai faites, à penser le contraire. Étant à ma campagne, près Paris, l'an dernier, avec MM. Fourneret, docteur en médecine, Sanson, officier de santé à Claye, et Laroche, frères, chirurgiens de l'hôpital militaire de la Garde, nous rassemblâmes de très-jeunes lapins, des chats n'ayant pas encore les yeux ouverts, des souris nées depuis peu de jours, des pigeonneaux sans plumes, et une nichée de moineaux à peine sortis de l'œuf : nous fîmes partir, autour d'eux, d'abord six énormes pistolets de Volta, et ensuite deux coups de canons d'airain, portant deux livres de balles, mais seulement chargés à poudre. Ces détonations furent terribles ; et cependant aucun des animaux qui y furent soumis n'en parut même incommodé. Il y avait dans le jardin un nid de fauvettes, dont la mère couvait depuis environ quinze jours ; nous tirâmes, à côté et très-près, tous ensemble et à la fois, huit coups de fusil fortement chargés et bourrés ; la mère n'en revint pas moins, au bout d'un quart d'heure, reprendre sa place, et sept jours après, nous trouvâmes quatre petits bien vivans, qui, en quelques semaines, prirent leur volée. Ici, j'en conviens, il n'y a point eu d'effets électriques, comme il est naturel d'en attribuer aux coups de tonnerre, c'est-à-dire à la foudre ; mais du moins on est autorisé à conclure de ces faits, que ce n'est pas le bruit du météore qui tue.

On est persuadé, de même, que les fortes détonations, soit du tonnerre, soit de la poudre, etc., font mourir les poissons. Les historiens, et en particulier Gilles Corrozet, et le continuateur de Saint-Foix, racontent que l'arsenal de Paris ayant sauté, en 1538, le 19 juillet, les fossés, pleins d'eau, qui l'entouraient, et la Seine, dans une grande étendue, furent couverts de poissons morts, ou renversés sur le dos. (Ambroise Paré parle de cette explosion, dans son discours à Charles IX ; sur les plaies d'arquebusades). On en voit beaucoup sur les bords de la mer, toutes les fois que le Vésuve éprouve quelque crise violente. Lors de l'épouvantable explosion de Swenborg, dans l'île du Loup en Finlande, où cent vingt-cinq mille livres de

poudre prirent feu en même temps, la mer agitée durant trente-six heures, rejeta sur le sable une quantité prodigieuse de poissons de toutes espèces, dont le peuple ne put se nourrir qu'un jour ou deux, la putréfaction s'en étant promptement emparée. J'ai vu, au siége de Kehl, nos soldats en retirer du Rhin de très-gros, et entre autres des saumons encore vivans; ce qui paraîtra extraordinaire aux ichtyologues qui connaissent l'organisation de ce poisson. J'ai été témoin de la même pêche sur les rives du Danube, de la Sprée, du Bug, de la Vistule, etc., où l'on s'était longtemps canonné de part et d'autre.

Ayant trop peu réfléchi sur ce singulier effet, je pensai d'abord qu'un arsenal ne pouvant sauter, ni des armées se battre, sans que des débris, des matériaux, des projectiles innombrables tombassent dans l'eau voisine, ces poissons en avaient sûrement été atteints et blessés; et ce fut dans ce sens que je répondis un jour à M. le comte de Lacépède, qui me consultait sur cette particularité, alors et peut-être encore très-problématique pour ce savant et illustre naturaliste.

Cependant, dans la suite, je conçus quelque doute, et, pour les éclaircir, j'eus recours à la voie des expériences. Je me procurai donc, aidé par les collaborateurs que j'ai cités, la plupart des poissons que fournit la Marne, près laquelle est mon asile rural; et, les ayant mis dans un large cuvier rempli d'eau puisée à cette rivière, je disposai tout à côté, mes deux pièces chargées jusqu'à l'embouchure et bourrées à coups de maillet, et de plus, quatre grosses boîtes de fonte chargées et bourrées de même; et avec des mèches de communication et de l'amadou, je les fis partir simultanément; ce qui fit une détonation des plus violentes. Les poissons sautèrent assez haut, ou plutôt furent soulevés par la vive et brusque agitation imprimée à l'eau; mais, excepté trois, dont un fut jeté hors du cuvier, et les deux autres meurtris par ses parois, ils vécurent tous sains et saufs, au moins en apparence, pendant tout le temps qu'on voulut les conserver. Cette expérience a été répétée plusieurs fois, avec les mêmes résultats, en présence de quelques-uns de mes confrères qui avaient désiré y assister. Faut-il en conclure l'innocuité de la détonation sur les poissons, et décider que celle du tonnerre ne leur est pas plus nuisible que les autres? Sur ce dernier point on ne serait pas d'accord avec les pêcheurs et marchands de poissons, lesquels ne redoutent rien tant que les orages, surtout pendant la saison du frai, et quand les étangs et les réservoirs n'ont ni assez d'eau, ni assez d'étendue. Mais la foudre qui tombe si souvent dans ces étangs et ces réservoirs, et qui les sillonne en tous sens, de même que la chaleur extraordinaire qui règne dans les jours ora-

geux, pourraient bien contribuer plus que les éclats de la foudre, à cette mortalité dont, au reste, ce n'est pas ici le lieu de discuter les diverses causes.

Quant à l'influence réelle et funeste de la détonation, on ne peut la contester sur plusieurs espèces de poissons, et c'est parce que je n'avais pas expérimenté sur celles qui en sont réellement susceptibles, que je m'étais cru en droit d'en douter pour toutes indistinctement.

La plupart des poissons ont une vessie particulière, au moyen de laquelle ils règlent et modifient leurs mouvemens et leur progression, dans le milieu où ils sont destinés à vivre. Dans ceux qu'on nomme abdominaux, cette vessie, dite aérienne ou natatoire, a un canal qui communique avec l'estomac, ou avec l'œsophage, et à la faveur duquel ils la désemplissent à leur gré; dans ceux qu'on appelle thoraciques ou jugulaires, ce canal n'existe point : de sorte que, chez les premiers, la vessie venant à être comprimée, l'air ou le gaz qu'elle renferme peut, en s'échappant, prévenir sa crevasse; tandis que, dans les seconds, cette compression venant à avoir lieu, il faut, l'air n'ayant pas d'issue, qu'elle se déchire; et c'est ce qui arrive aux espèces qui vivent dans des eaux très-profondes, comme le congre, la murène, le serpent de mer, etc. Une fois que ces poissons sont amenés à la surface par les hameçons ou les filets des pêcheurs, la colonne d'eau qu'ils supportaient habituellement n'exerçant plus sa pesanteur sur eux, l'air de la vessie natatoire se dilate, rompt ce récipient membraneux, et s'épanche dans le ventre; ce qui fait périr l'animal et lui causerait également la mort, quand même on le remettrait à l'eau et à la profondeur où il a coutume de se tenir. Cela posé, et en admettant que la détonation excite le resserrement de la vessie aérienne, soit par l'action des parties destinées à la contracter, soit par la terreur subite dont elle frappe le poisson, soit enfin par l'ébranlement suscité dans la masse aqueuse où il est plongé, on conçoit que les espèces abdominales doivent résister à toute sa véhémence, tandis que les thoraciques doivent y succomber.

Il est très-probable que les poissons qu'on voit couchés sur le dos et pâmer aux bords des étangs et viviers peu profonds, lorsqu'il fait de l'orage et que la température est extrêmement élevée, ont eu la vessie natatoire rompue par l'excessive raréfaction du gaz qui y était contenu; et c'est ce que je me propose de vérifier dans le courant de l'été prochain; personne, que je sache, ne s'étant encore assez occupé de semblables recherches.

Mais je reviens aux effets pathologiques de la détonation. J'ai dit qu'elle était plus retentissante dans les lieux clos ou

caverneux qu'en plein air : celle que produit la poudre à canon employée dans les mines de sel natif, pour détacher d'énormes blocs de cette substance, est audessus de tout ce qu'on peut imaginer ; je l'ai plusieurs fois essuyée dans les mines de Berchstolsgaden, en Bavière, creusées à plus de cent toises sous terre, et où l'on fouille depuis plus de vingt siècles : je fus très-ému par la première ; les suivantes ne me firent qu'une médiocre impression, et aucune n'altéra ma santé. Les mineurs, leurs femmes, leurs enfans, vivent au milieu de ce bruit infernal, sans presque s'en apercevoir. Cependant, je ne conseillerais pas aux personnes d'une complexion délicate et irritable, de s'y exposer ; les femmes surtout, si elles étaient enceintes, ou dans le temps de leur menstruation, pourraient en être dangereusement affectées. La peur seule serait capable de leur causer les plus graves accidens.

La détonation des bouches à feu sous des casemates voûtées, a infiniment plus de vivacité que celle dont il vient d'être parlé, et elle peut être aussi beaucoup plus nuisible : l'une est, pour ainsi dire, diffuse, et n'ébranle le corps que par sa surface extérieure ; l'autre est concentrée, et pénètre jusqu'aux plus petits élémens de l'organisme ; et on ne peut contracter l'habitude de celle-ci qu'avec peine et lenteur.

Les fougasses détonent d'une manière sourde, qui s'évapore en quelque façon sans avoir produit d'autres sensations qu'une angoisse fatigante attachée à l'attente de leur explosion ; il en est de même des mines de guerre.

L'inflammation de la poudre à canon, quelle qu'en soit la quantité, ne peut avoir lieu sans une détonation variable et plus ou moins forte : un grain seul détone quand il est enflammé, et il fournit, selon Robins et d'autres physiciens, mille fois son volume de gaz, et, selon M. de Rumford, le triple et le quadruple de ce calcul, dans lequel il faut faire entrer les vapeurs qu'on ne peut ni coërcer ni évaluer, et l'expansibilité dont la chaleur les rend capables.

Le dégagement subit de ce gaz et de ces vapeurs dans les décharges d'artillerie, et leur irruption violente dans l'air atmosphérique, produisent ce vent, ce souffle impétueux qui éteint les lumières, les flambeaux et les torches embrasées qu'on a placés à une certaine distance ; qui repousse la main et le bras qui ont mis le feu à la pièce ; détruit, dans les batteries couvertes, les joues des embrâsures ; écarte et disperse ce qui se trouve à sa portée, fait quelquefois chanceler les canonniers les plus intrépides, et produit, sur les yeux, ces sugillations qui semblent les couvrir de sang.

Les pièces détonent avec d'autant plus de force, toutes choses égales d'ailleurs, qu'elles sont plus chargées, et que le projec-

tile qu'elles doivent lancer résiste davantage à sa sortie. Il n'est pas difficile de distinguer le coup de celle qui n'est chargée qu'à poudre, du coup de celle qui renferme un boulet; dans l'une et l'autre, la détonation peut avoir également ses dangers. Les pièces de 3, 6 et 8, dont la charge, comme celle de presque toutes les bouches à feu, est du tiers du poids du boulet, détonent d'une manière aiguë qui pince, si je puis m'exprimer ainsi, et agit principalement sur l'organe de l'ouie. On a raison de les faire manœuvrer par les jeunes artilleurs; elles les habituent graduellement à l'explosion des pièces plus fortes; et ceux qui ne sont pas robustes, qui ont la poitrine faible et le genre nerveux très-mobile, ne devraient de longtemps en servir d'autres, quoique celles-là ne les mettent pas toujours à l'abri de tous accidens.

Les pièces de 12, de 16 et 24, ont une détonation beaucoup plus pleine et plus forte; aussi permet-on aux canonniers qui ne sont pas encore endurcis à leur maniement, de mettre du coton dans leurs oreilles; précaution que je n'ai toutefois vu prendre qu'à un très-petit nombre.

Il serait extrêmement imprudent de se tenir aux côtés de la bouche de ces canons, lorsqu'on y met le feu; ce serait s'exposer ou à être renversé, ou à recevoir une commotion dangereuse: c'est pourquoi les canonniers restent à l'écart, excepté celui qui est chargé du boute-feu, lequel se ressent plus vivement de l'effet de l'explosion. Mais on se fait à tout. Lorsque nous faisions le siége de Dantzick, en 1808, je couchais à peu de distance d'une batterie de 24, qui tirait toutes les nuits : je passai les deux premières sans fermer l'œil, j'eus un peu de sommeil la troisième, et je m'éveillai rarement dans les suivantes. On voit des canonniers et autres militaires dormir profondément à côté des pièces même, et au milieu du bruit le plus affreux.

On ne conçoit pas comment on pouvait résister à la détonation de ces anciennes couleuvrines, dont quelques-unes, telle que celle de Vienne en Autriche, où nous l'avons encore vue, portait très-loin un boulet de 96 livres, et exigeait une charge de 32 livres de poudre. Elles étaient de bronze, ce qui augmentait considérablement la véhémence de leurs coups; car les pièces de fer ou de fonte sont de moitié moins sonores que les autres; c'est pour cette raison qu'on les emploie sur les vaisseaux, où le bruit de celles d'airain serait intolérable. Il n'y a dans notre marine que très-peu de bâtimens de haut-bord qui soient armés de canons de ce métal; encore n'y en met-on guère qu'aux batteries hautes.

La détonation des pièces de fonte est plus sourde et plus amortie, tant à cause de la grande épaisseur de leurs parois,

que par le défaut d'élasticité de la matière : ce qui n'empêche pas les canonniers marins de souffrir beaucoup dans les décharges soutenues, surtout quand les batteries sont sous le vent.

Feu le général en chef d'artillerie Eblé, mon ami le plus cher, ayant voulu faire des essais avec de vieux canons de cuir trouvés dans les arsenaux de Saltzbourg, et autrefois en usage aux armées, il n'y eut que de très-faibles détonations. Celles des canons ou pierriers de bois avec lesquels les Suisses nous firent tant de mal sur le lac des quatre cantons, lorsque, devenus si fiers de notre liberté, nous ne craignîmes pas d'aller troubler la leur, n'étaient qu'un bruit obtus et étouffé dont on s'apercevait à peine. Le feu de mousqueterie produit une détonation pour ainsi dire brisée, qui fait peu d'impression. Mille coups de fusils tirés ensemble, font moins de bruit qu'un coup de canon. Le soldat du troisième rang, tire presqu'à l'oreille de celui du second, et l'incommode à peine.

Ce sont les mortiers qui fatiguent le plus : leur détonation aiguë et déchirante pénètre tout le corps, et remue la machine entière : ceux qu'on appelle à *galiote*, dont la chambre contient jusqu'à trente livres de poudre, et qui jettent leur énorme bombe à plus d'une lieue, rendent un son tel qu'à deux cents pas j'ai eu de la peine à y résister; et cependant nos bombardiers y mettent le feu à la main, quoique devant Cadix et à Boulogne, je leur eusse fait conseiller de se servir du *moine*, autrement, de la mèche de communication.

Dans le principe, et lorsque S. M. eut fait couler en bronze de ces gigantesques mortiers dont les Anglais ont des modèles, mais en fonte, chaque coup qu'ils tiraient étonnait à tel point les artilleurs, qu'il leur fallait quelques instans pour se remettre; ils n'entendaient et n'y voyaient plus; ils étaient comme hors d'eux-mêmes; et les curieux qui voulaient voir d'un peu près le jeu de ces colosses meurtriers, ne manquaient guère d'éprouver de pareils effets.

On dit qu'il en est de même de ces bouches à feu d'une construction particulière, que l'Empereur a fait, dans ces derniers temps, fondre à Douay, lesquelles envoient uu boulet creux à une lieue et demie de distance

En général, les fortes détonations sont toujours plus ou moins accablantes, pour ceux qui approchent des foudres destructeurs qui les produisent; elles causent quelquefois une sorte de stupeur qui ne dure que peu d'instans, mais qui laisse après elle une fatigue, une paresse difficiles à surmonter : les articulations sont douloureuses; l'action musculaire est engourdie; la tête est pesante; les perceptions sont lentes; la vue est voilée : en un mot, toute l'économie est en souffrance : on a même vu

des paralysies partielles, et le mal vertébral succéder à ces divers symptômes, et dégénérer en infirmités incurables. Mais le plus ordinairement, le calme renaît au bout de vingt-quatre ou de quarante-huit heures; et après trois ou quatre épreuves semblables, le canonnier, s'il est doué d'une bonne constitution, est en état de braver toutes les détonations possibles.

Ambroise Paré raconte que, lors de l'explosion de l'arsenal de Paris, dont il a été parlé précédemment, « des hommes furent renversés çà et là, à demi morts; que quelques-uns perdirent la vue, d'autres l'ouie; que plusieurs eurent les membres déchirés, comme si quatre chevaux les eussent écartelés; et tout cela, ajoute-t-il, par l'agitation de l'air, en la substance duquel la poudre s'était convertie. » Il rapporte aussi que pareils désastres étaient arrivés à Malines, en 1546, par la chute du tonnerre sur un magasin à poudre qui, ayant sauté, causa toutes sortes de malheurs dont il fut témoin, ainsi qu'il l'avait été de ceux de Paris (liv. 11, *des Plaies d'arqueb.*, chap. XIII). De tels effets ne doivent point être attribués à la détonation, quelque furieuse qu'on la suppose; ils appartiennent à l'action même de la poudre, qui brise, détruit, disperse tout ce qui se trouve à sa portée; comme on a eu la triste occasion de l'observer à Senlis, en 1790, et peu de temps après, à la plaine de Grenelle.

Je suis sûr que la détonation simultanée des quatre plus gros mortiers que nous ayons, ne tuerait pas un homme ordinaire; mais je ne répondrais pas qu'elle ne le rendît très-malade. J'ai quelquefois fait attacher au crapaud ou affût d'un mortier à la galiote, des chiens de toute taille et de tout âge; la détonation en rendait quelques-uns comme frénétiques; d'autres tombaient assommés, *abasourdis*, et ne se relevaient qu'au bout d'un quart-d'heure; presque tous jetaient le sang par la gueule, les narines et les oreilles. Un jour, on y attacha un ânon de cinq mois, acheté exprès pour cette expérience; il essuya les deux premières décharges sans en paraître trop incommodé, quoique ayant fait les sauts et les bonds les plus plaisans; mais à la troisième, atterré et suffocant, il s'abattit tout à coup, eut quelques mouvemens convulsifs, et rendit beaucoup de sang par les naseaux, la bouche et les oreilles. Aucun de ces animaux ne périt; mais tous furent assez longtemps languissans.

Il est peu de canonniers qui, dans les premiers exercices à feu auxquels ils prennent part, ne contractent une céphalalgie, une migraine plus ou moins vive, laquelle se dissipe dans la nuit suivante, pour recommencer avec la cause qui l'a produite: c'est le moindre tribut qu'ils puissent payer à l'arme de l'artillerie. Il y a des jeunes gens chez lesquels cette douleur de tête est accompagnée de vomissemens, et suivie de quelques

accès de fièvre ; j'en ai vu qui, saisis par le bruit, sans cependant en être effrayés, tremblaient de tout leur corps, et conservaient cette trépidation pendant plusieurs jours, ainsi que des palpitations plus ou moins incommodes.

Il arrive souvent aux canonniers, à ceux qui débutent et même à quelques anciens, de saigner, comme ils disent, des oreilles ; quelquefois même, le tympan se déchire, et l'ouie n'en est pas toujours abolie pour cela. J'ai rencontré plusieurs artilleurs qui faisaient passer la fumée de la pipe par l'oreille, où vraisemblablement cette membrane n'existait plus, et qui n'en entendaient pas moins bien. Mais quand l'organe a reçu des secousses trop fréquentes et trop fortes, la surdité survient, et l'on peut dire que c'est l'infirmité la plus commune dans l'artillerie (Paré, *liv.* 19, *chap.* LX). On permet à ceux qui y font leurs premiers exercices, de *s'étouper*, c'est-à-dire, de mettre dans le conduit auditif de la laine ou du coton, jusqu'à ce qu'ils se soient familiarisés avec le bruit du canon. En diminuant peu à peu le tampon obturateur, l'oreille s'habitue aux impressions sonores, et finit par les recevoir à nu, sans en être blessée.

On ne peut de même se préserver des saignemens de nez auxquels les jeunes artilleurs sont si sujets. Cependant il en est qui les évitent en se serrant les narines avec un petit bois fourchu, qu'ils appellent *drogue.* Quant au crachement de sang auquel ils ne sont pas moins exposés, c'est sans fondement qu'ils croyent pouvoir s'en garantir en fermant la bouche, au moment de mettre le feu à la pièce, ou en tenant, entre leurs dents le bout de leur cravate, ou le coin de leur mouchoir : car ce n'est pas, comme le pense le vulgaire, le refoulement forcé de l'air dans la poitrine, qui cause cet accident, mais l'ébranlement universel et instantané que suscite la détonation dans l'organisme, et qui déploie son activité destructive sur les parties les plus faibles : aussi ne faut-il pas faire entrer, dans l'artillerie, les adolescens qui ont la poitrine étroite et délicate, qui ont eu quelques atteintes d'hémoptysie, qui s'enrhument facilement, et, à plus forte raison, qui ont quelque lésion organique du cœur, ou des gros vaisseaux ; ils y deviennent bientôt phthisiques, et peuvent périr promptement. Les vieux serviteurs ne sont pas exempts eux-mêmes des affections pectorales ; il en est beaucoup qui sont attaqués d'asthme, de dyspnée, de toux chronique, etc.

Il faudrait encore moins admettre, dans cette arme, les individus ayant eu des accès d'épilepsie ; le mal y éclaterait dans toute sa force : la détonation seule est capable de le faire naître, chez les sujets même qui semblaient n'y avoir aucune disposition. Elle peut aussi déterminer l'apoplexie, ou

une congestion sanguine dans le cerveau chez les hommes pléthoriques, et chez ceux qui, après un excès de vin ou de liqueurs alcooliques, viennent s'exposer à ces accidens autour des grosses pièces.

C'est principalement sur les vaisseaux que la détonation est à craindre pour les tempéramens faibles, et pour tous ceux qui ont une prédisposition aux maladies de poitrine et aux affections cérébrales. Qu'on se figure ce qu'on doit souffrir pendant un combat naval, au milieu de mille bouches à feu dont les coups se succèdent sans interruption, se mêlent, se confondent, et ne laissent pas un instant de relâche à des organes débiles qui, incessamment froissés, ébranlés, ne peuvent manquer de se détériorer de plus en plus. Dans la mémorable bataille que Duquesne livra à Ruyter, en 1676, près de Strombole, dans les îles de Lipari, et où l'amiral hollandais fut forcé de dériver devant son ennemi, les vaisseaux français tirèrent, en huit heures de temps, près de quarante mille coups de canon de gros calibre. Comment peut-on tenir à un pareil bruit, à un si horrible vacarme? Et qu'on ne croye pas que le balancement du vaisseau, ni la masse d'eau dont il est environné amortisse la détonation; on la reçoit dans toute la force dont elle jouit de la part des pièces de fer coulé; il serait impossible de la supporter si elle avait l'éclat et l'énergie de celles des pièces de bronze.

Ce ne sont pas encore les canonniers qui sont le plus tourmentés par ces épouvantables tonnerres. S'il y a, sur le bâtiment, des malades et des blessés, c'est sur eux que la détonation exerce, le plus fortement, sa dangereuse influence. Ils ont beau y avoir été habitués de longue main : s'ils l'ont supportée et peut-être bravée, en état de santé, ils en sont péniblement affectés en état de maladie : et comment, avec un violent mal de tête, avec un point de côté, ou une fièvre ardente, une phlegmasie grave, etc., n'éprouveraient-ils pas un surcroît de douleur à chaque décharge qui a lieu au-dessus d'eux? Les blessés ne sont pas moins à plaindre; et sur terre comme sur mer, rien n'est plus dangereux dans leur situation, que le voisinage de batteries faisant feu : c'est ce dont j'ai eu occasion de me convaincre à différens siéges auxquels j'ai assisté, ou que j'ai essuyés. Le bruit de l'artillerie les inquiète, les trouble, les prive du sommeil, les dispose aux soubresauts, aux tressaillemens, aux crampes, aux convulsions, au tétanos, aux hémorragies. Paré avait remarqué, étant enfermé dans la place d'Hesdin, qu'assiégeaient les Espagnols, en 1553, « qu'autant de coups que leurs canons tiraient, les malades sentaient douleur en leurs plaies, comme si on leur eût donné des coups de baston; l'un

criait la teste, l'autre le bras, et ainsi des autres parties; et à plusieurs leurs plaies resaignaient, voire en plus grande abondance qu'à l'heure qu'ils avaient été blessés ». (Apologie, *Voyage d'Hesdin*).

Le bruit du tonnerre est encore plus fâcheux pour les malades et les blessés, tant à cause de l'influence physique qu'il est de l'essence de la foudre d'exercer sur nos corps, que par l'insuétude de ses éclats, et la frayeur qu'ils excitent si facilement, quand par la maladie l'ame est devenue plus accessible à toutes les impressions sombres et sinistres.

Les grandes blessures, qui tournent généralement si mal dans les lieux humides, non aérés, privés de la lumière solaire, ne peuvent que difficilement guérir dans les casemates. C'est bien pis encore, si la place fait jouer ses batteries, et si les bombes et les obus jetés par les assiégeans, viennent ajouter leur détonation à celle qui accable déjà les malheureux blessés.

Lorsque nous étions devant Dantzick, nos blessés, qu'il nous fut impossible de placer ailleurs qu'à Langarten, à un mille de la tranchée, éprouvèrent la plupart, des secousses douloureuses dans tout le corps, et particulièrement à l'endroit de leur blessure; les amputés étaient souvent obligés d'appliquer la main à leur moignon, pour en appaiser l'agitation, et pour se soulager des divulsions et des élancemens qu'ils y ressentaient, surtout pendant les premières décharges des pièces de siége, et quand le vent soufflait de leur côté.

Je n'ai jamais vu, après nos amputations, l'hémorragie se renouveler par la détonation. Nos ligatures sont trop fermes, et trop soigneusement établies, pour qu'elles puissent jamais céder. Nous nous sommes habitués à les faire ainsi à cause des évacuations et des transports, souvent très-éloignés, que nécessitent les circonstances de guerre. D'autres ont pu voir survenir cet accident dont, quoi qu'on en dise, Paré n'a point parlé; et alors la faute en était plutôt au chirurgien qu'au bruit de l'artillerie.

Mais j'ai eu souvent à déplorer les accidens promptement mortels, dont certaines plaies de tête, d'une médiocre gravité, se compliquaient dès le troisième et le quatrième jour, par l'incontestable effet des détonations : accidens qui consistaient en une douleur aiguë et lancinante dans toute la tête, et principalement dans le voisinage et au lieu même de la plaie où le blessé portait sans cesse et machinalement la main; en épistaxis ou saignement du nez presque constant; en vomissemens érugineux; en oscillations convulsives d'un œil, ou des deux yeux; en contorsions névralgiques de la face; en convulsions générales ou partielles; en paralysie du

côté opposé à la blessure ; en affections de toutes espèces enfin, excepté le *trismus* ou tétanos maxillaire que, dans aucun cas, je n'ai vu arriver à la suite des plaies de tête, (chose bien digne de remarque), tandis qu'il est si commun après les moindres lésions des extrémités.

C'est sur les blessés en proie à ce funeste symptôme, que la détonation agit le plus manifestement et le plus cruellement. Nulle part la chirurgie n'a autant de tétaniques à traiter que pendant les siéges et dans les hôpitaux voisins des batteries ; et si on se rappelle qu'il suffit ailleurs de marcher autour de ces infortunés, de fermer une porte, de parler un peu haut, pour redoubler leurs souffrances, et leur arracher des cris affreux, on concevra à quels excès de misère, à quels horribles supplices, l'ébranlement causé par l'artillerie doit les livrer.

Ce bruit est aussi très-nuisible dans les plaies de poitrine, dans les fractures comminutives, et pendant le travail des grandes suppurations ; il n'est pas très-rare qu'il détermine alors des hémorragies, la délitescence et la gangrène.

Quand on est maître de choisir l'emplacement d'un hôpital de siége, il faut préférer les bâtimens, les maisons, les hangars, etc., où la détonation est le moins sensible, non pas à l'oreille, qu'il est facile et quelquefois nécessaire de boucher aux malades et aux blessés, mais sur les substances et les corps mouvans. Il faut disposer, sur une planche, ou une table, ou un bois de lit, plusieurs verres ou gobelets, plus ou moins près les uns des autres, sans qu'ils se touchent par leurs bords ; le degré de force de leur cliquetis, à chaque coup de canon de gros calibre, fera juger si on doit prendre ou laisser ce local. Des bouteilles vides peuvent également servir pour cette épreuve, au moyen de laquelle on peut encore découvrir quel est l'étage, quelle est la salle où les hommes ayant une plaie de quelque importance, soit à la tête, soit à la poitrine, une fracture compliquée, un membre amputé, etc., seront un peu plus à l'abri de la détonation.

J'ai voulu savoir si, et à quel point un sourd pouvait percevoir une forte détonation : ayant fait venir un jeune tisserand, sourd de naissance et muet par conséquent, je l'engageai à mettre le feu à l'une des mes pièces de campagne qu'on avait chargée le plus qu'on avait pu. Il n'entendit que très-peu ; mais à son émotion et à ses gestes, chacun des assistans put juger de ce qu'il avait dû éprouver. Il ne voulut pas recommencer, nous faisant signe qu'il avait mal au bras et à la tête.

Croirait-t-on que des jeunes gens, à force de s'y exercer, ont tellement simulé la surdité, que des coups de fusil inopinément tirés autour d'eux, n'ont pu leur arracher la moindre

apparence d'étonnement ou de frayeur. J'en ai connu qui, ayant tenu ferme contre les épreuves les plus bruyantes et les plus variées, se sont trahis devant leurs juges, au bruit d'une monnaie d'argent qu'on laissait, sans avoir l'air d'y prendre garde, tomber à leurs pieds, ou en écoutant quelqu'un, disant exprès tout bas, qu'ils allaient être réformés.

(PERCY)

DÉTORSE, s. f., *distorsio*, διαστροφη des Grecs, du latin *distorquere*, tordre; tiraillement, distorsion violente et subite des ligamens qui affermissent une articulation ginglymoïdale. Cet accident, plus connu sous le nom de luxation, s'observe particulièrement à l'articulation du pied avec la jambe, et peut être compliqué de déplacement ou d'écartement des os, c'est-à-dire de luxation ou de diastase. *Voyez* ENTORSE.

(JOURDAN)

DÉTROIT, s. m., *fretum*, *angustia*. Les accoucheurs ont donné le nom de détroits aux parties les plus resserrées du grand et du petit bassin. Ils distinguent un *détroit supérieur* ou *abdominal*, formé en arrière par l'articulation du sacrum avec la dernière vertèbre lombaire; sur les côtés, par la ligne saillante qui se remarque à la surface interne de l'os iliaque, et par la branche horizontale du pubis; et en avant, par la symphyse; l'autre *inférieur* ou *périnéal*, qui répond à la circonférence inférieure du petit bassin. Le premier a son grand diamètre transversalement : celui du second est d'avant en arrière. *Voyez* BASSIN. (SAVARY)

DÉTRONCATION, s. f.; séparation du tronc de la tête qui reste dans la matrice. Cet accident arrive lorsque l'enfant vient par les pieds et que l'on tire inconsidérément sur cette partie. Le volume trop considérable de la tête, relativement aux diamètres du bassin, la putréfaction du cou, sont les circonstances qui donnent lieu à l'arrachement du tronc pendant les efforts que l'on exerce sur les parties qui sont au dehors, dans l'espérance d'entraîner la tête. Cet accident peut cependant survenir, quoique le bassin soit bien conformé, et que la tête ait le volume et la consistance ordinaires, si celui qui tire sur les pieds ne la dirige pas convenablement. Si elle est menacée de se séparer du tronc, parce qu'elle offre sa longueur d'avant en arrière, souvent il eût suffi, pour extraire l'enfant entier, de donner au crâne une situation diagonale.

On peut toujours éviter l'arrachement du tronc, si on tient une conduite dictée par la nature de l'obstacle qui s'oppose à la sortie de la tête. S'il dépend d'un volume trop considérable, on doit appliquer le forceps toutes les fois qu'il peut opérer une réduction suffisante; ou bien pratiquer la céphalotomie, si ses dimensions sont si grandes qu'elle ne pourra

pas être affaissée suffisamment pour traverser le bassin. Dans le cas de putréfaction, le forceps ne pouvant pas trouver une prise suffisante sur le casque osseux, on doit appliquer un crochet.

On ne doit pas confier aux soins de la nature l'expulsion de la tête qui est restée dans la matrice après l'extraction du tronc, dans les cas même où ses dimensions ne surpasseraient pas celles du bassin, et qu'il n'existerait aucun accident. Quoique la délivrance spontanée soit possible dans cette circonstance, il vaut beaucoup mieux aider la nature. En effet, lorsque la tête est séparée du tronc, la matrice ne peut l'expulser qu'avec beaucoup de peine, quoique son volume soit médiocre. A chaque douleur elle change de situation, et, pour faciliter sa sortie, l'on devrait introduire à chaque instant le doigt indicateur de l'une des mains pour s'assurer si elle est dans une situation qui soit en rapport avec les diamètres du bassin, et lui imprimer une direction diagonale toutes les fois qu'elle ne serait pas placée convenablement. L'extraction de la tête est facile lorsque son volume ne surpasse pas l'étendue des diamètres du bassin. Pour l'entraîner, il suffit d'introduire, lors des contractions de la matrice, deux doigts dans la bouche, et d'avoir l'attention, en tirant dessus, de la diriger de manière qu'elle présente, pour franchir le détroit abdominal, son plus petit diamètre dans une situation diagonale : lorsqu'elle est parvenue dans l'excavation, avant de chercher à la dégager, on doit tourner la face vers le sacrum. Si la mâchoire a été arrachée, on doit implanter un crochet sur le haut du front.

Mais si le tronc s'est séparé de la tête parce que cette dernière était trop volumineuse, on ne peut l'extraire qu'en diminuant sa grosseur ; aussi, tous les moyens qui, pendant leur action, ne tendent pas à en diminuer le volume, sont-ils insuffisans dans ce cas : tels sont le tire-tête de Mauriceau, les frondes, l'espèce de bourse proposée par Amandet Grégoire, les crochets, à moins qu'on ait ouvert auparavant le crâne. La forme de ces instrumens prouve qu'ils ne peuvent pas diminuer la grosseur de la tête, parce qu'ils ne la saisissent pas sur deux points diamétralement opposés. Le perce-crâne inventé par M. Assalini, pour ce cas particulier, ne peut convenir que parce qu'il procure la facilité d'évacuer le cerveau avant de chercher à extraire la tête. Je l'ai fait connaître dans l'un des numéros du Bulletin des sciences médicales. On peut aussi consulter, sur la manière de l'employer, la dissertation publiée par l'auteur. Si le défaut de proportion, entre les dimensions de la tête et celles du bassin, est très-considérable, le forceps lui-même serait contre-indiqué, parce qu'il

ne pourrait l'affaisser suffisamment : dans le cas même où il pourrait opérer une réduction suffisante, il ne serait peut-être pas prudent d'y recourir lorsqu'elle est retenue audessus de la marge du bassin, parce qu'il est à craindre qu'on ne réussisse pas à la saisir à cause de sa mobilité. Quel que soit l'instrument que l'on emploie, on doit toujours commencer par ouvrir le crâne, et donner issue au cerveau. Pour fixer la tête pendant qu'on ouvre le crâne, on donne communément le conseil d'introduire la main dans la matrice, et de la porter audessus de la base du crâne pour amener le sommet à l'entrée du bassin. C'est pour éviter cette introduction de la main, que M. Assalini a associé à son perce-crâne une espèce de perforatif en forme de trépan. Si la largeur de la base n'est pas disproportionnée à l'ouverture du bassin, la main peut suffire pour l'extraire après qu'on a donné issue au cerveau.

(GARDIEN).

DEUTÉROPATHIE, s. f., δευτεροπαθεια, de δευτερος, second, et de παθος, affection, *deuteropathia*. Toute maladie qui succède à une autre maladie, ou qui se manifeste pendant sa durée, se nomme *deutéropathie* ou *deutéropathique*. Cette dénomination s'applique également, et à l'affection qui est produite sans le concours de la première maladie, mais à son occasion, et à celle qui en résulte immédiatement, pourvu que cette dernière ne soit point une épigénèse ou épiphénomène. Cette distinction exige un éclaircissement préliminaire : tous les symptômes, tous les accidens qui surviennent dans le cours d'une maladie, qui n'en sont point une suite naturelle et nécessaire, et qui ne reconnaissent pas les mêmes causes, sont des épiphénomènes; ils se lient souvent à la maladie principale, mais ils lui sont, en quelque sorte, étrangers; tandis que la deutéropathie exprime l'apparition d'une série de symptômes, dont l'ensemble constitue une affection particulière qui procède de la première maladie, ou qui s'est développée à son occasion.

La deutéropathie ne doit pas non plus être confondue avec la conversion (*Voyez* ce mot); dans celle-ci, en effet, quoiqu'il y ait quelquefois changement total des symptômes primitifs, la nature de la maladie est la même, et les indications générales subsistent toujours, à des modifications près. Ainsi, lorsque la goutte qui se manifeste ordinairement à l'extérieur et aux membres, est répercutée, elle se porte sur des viscères abdominaux, thorachiques, sur l'organe encéphalique, et y détermine une foule d'accidens qui n'ont rien de commun avec les affections deutéropathiques, puisqu'ils reconnaissent tous une cause homogène, identique, le génie arthritique. Les altérations que la métastase goutteuse détermine à ces divers

organes, ne sont donc que de simples conversions; et après avoir combattu les accidens qui en sont le produit, les choses se rétablissent souvent comme elles étaient d'abord, et le médecin revient au traitement antiarthritique ordinaire.

Les diverses formes sous lesquelles se manifeste l'affection bilieuse peuvent encore nous servir d'exemple et de terme de comparaison entre la deutéropathie et la conversion. L'embarras gastrique se déguise sous l'apparence de la pleurésie, de l'ophthalmie, de l'érysipèle, d'une inflammation des différens tissus, de celui surtout du système vasculaire, etc. L'on voit alors ces affections, en apparence inflammatoires, trompant le médecin peu expérimenté, s'aggraver par l'emploi des saignées et des rafraîchissans, tandis qu'elles cèdent aux vomitifs et aux autres évacuans indiqués par les circonstances.

Nous avons pensé que les considérations dans lesquelles nous venons d'entrer, sont nécessaires pour bien définir le mot *deutéropathie*, employé par des auteurs classiques, mais qui est peu usité de nos jours, et par conséquent ignoré de beaucoup d'élèves et de jeunes médecins, qui ne le trouveront point dans les ouvrages élémentaires, bien que la plupart des maladies, comme nous essaierons de le prouver dans la suite de cet article, soient susceptibles de se terminer par deutéropathie, ou d'être, elles-mêmes, des affections deutéropathiques.

Les anciens et plusieurs modernes ont reconnu et indiqué ces changemens de maladies, auxquels ils ont donné le nom de *deutéropathie*. Hippocrate, dans plusieurs de ses ouvrages, en rapporte de nombreux exemples. Galien (*De loc. aff.*, lib. I, cap. 3), considérant ces affections dans différentes parties, les divise en primitives (πρoτoπαθεια, ιδιoπαθεια), et en secondaires (δευτεροπαθεια, συμπαθεια). Vanhelmont (*De lith.*, cap. IX), suppose que les apoplexies sont produites fréquemment par le mauvais état des premières voies, et dans ce cas les considère comme de véritables deutéropathies. Mais, de tous les auteurs, tant anciens que modernes, Roderic à Castro (*Quæ ex quibus, sive de mutatione aliorum morborum in alios*) et Lorry, sont ceux qui ont le mieux éclairci ce point de doctrine. Ce dernier surtout, dans son livre intitulé: *De præcipuis morborum mutationibus et conversionibus*, a traité avec la plus grande profondeur, sous le nom d'*épigénèse*, de *métaptose* et de *métastase*, des différens changemens qui peuvent survenir dans les maladies; et la définition qu'il donne de l'épigénèse se rapporte parfaitement à celle que, d'après un grand nombre d'auteurs, nous adoptons pour la deutéropathie.

Un grand nombre d'écrivains confondent la deutéropathie avec la sympathie. Nous ne saurions partager leur sentiment, qui tend à détourner le mot deutéropathie de sa valeur étymo-

logique. D'ailleurs, quoique dans bien des cas il faille rapporter à la sympathie les affections secondaires, et en général la plupart des changemens que l'on observe dans les maladies, il est aussi une foule de circonstances où ces changemens paraissent indépendans, et le sont en effet, de toute influence sympathique. Quoi qu'il en soit, les deutéropathies peuvent être produites par un nombre infini de causes : les unes tirent leur origine des maladies auxquelles elles succèdent; les autres au contraire, n'ont, quant à leurs causes, aucun rapport avec elles : seulement les altérations produites par une première maladie ont pu en préparer une nouvelle, qui n'aurait point eu lieu sans la disposition imprimée à nos organes, par l'affection antécédente. Les maladies primitives peuvent incontestablement en déterminer de secondaires, par les dérangemens qu'elles apportent, soit dans les organes, soit dans les propriétés vitales. Elles peuvent encore les produire par l'effet de circonstances accidentelles qui, bien qu'étrangères à leur nature, doivent cependant y être rapportées.

Il est incontestable que les dérangemens physiques, ou, comme on le dit aujourd'hui, les lésions organiques, peuvent produire des altérations secondaires plus ou moins remarquables. C'est ainsi que l'engorgement des glandes de l'abdomen, en opposant un obstacle à la libre circulation de la lymphe dans cette cavité, donne lieu à l'hypocondrie, à l'hydropisie, à la cachexie, etc. Un amas considérable de sérosité dans la poitrine, un anévrysme au cœur, un hydropéricarde, gênent les mouvemens pulmonaires et s'opposent à la libre circulation du sang dans ces organes; de là les suffocations, les palpitations, l'infiltration des extrémités. Le développement d'une tumeur, sur le trajet d'une grosse artère, est quelquefois suffisant pour déterminer l'infiltration et même le sphacèle d'un membre, etc.

Si des lésions organiques résultent un grand nombre d'affections deutéropathiques, les altérations des propriétés et des fonctions vitales en sont des causes bien plus multipliées et bien plus actives. Ces altérations sont ou l'effet de l'action morbifique sur l'économie, ou de la réaction de l'économie contre cette action; dans l'un et l'autre cas, la deutéropathie reconnaît pour cause, soit une augmentation, soit une diminution dans l'activité des propriétés ou des fonctions vitales, soit, enfin, l'aberration de ces propriétés ou de ces fonctions.

Tous les médecins observateurs acquièrent, dans leur pratique, la preuve qu'en exaltant les propriétés vitales, une cause morbifique détermine une affection deutéropathique. Les ouvrages de médecine sont remplis de faits qui témoignent en faveur de cette opinion. Lorry rapporte qu'une femme, à la

suite d'une frénésie, devint triste, rêveuse, puis imbécille; il est remarquable que cette femme étant devenue enceinte, recouvra la gaîté et toute la lucidité de ses facultés intellectuelles; elle en conserva l'exercice pendant le cours de la gestation; mais après l'accouchement elle retomba dans son état précédent. Une seconde grossesse offrit encore les mêmes phénomènes chez le même sujet.

Les auteurs rapportent de fréquentes observations d'où il résulte que l'amaurose, la surdité, l'épilepsie, ont succédé à la frénésie.

Une remarque constante qui a été faite par tous les praticiens, et qui n'a point échappé à Lorry, c'est que l'on peut, dans bien des circonstances, déterminer d'avance quelle est la partie qui sera le siége d'un dérangement secondaire : ordinairement c'est celle qui a déjà été affaiblie par quelque maladie antérieure. Ainsi, lorsque le poumon a été le siége de plusieurs inflammations, il a une disposition prochaine à être affecté de nouveau. Si une fièvre catarrhale a été accompagnée d'un délire violent et de longue durée, l'incohérence des idées a lieu longtemps après la guérison; et quand enfin cette vésanie disparaît, il ne faut souvent qu'une légère émotion pour la reproduire momentanément. Toutefois, ces règles ne sont point immuables; une foule de circonstances qui peuvent survenir, dérangent les calculs les mieux établis, et démeutent les prédictions des médecins les plus expérimentés.

L'abolition brusque et plus ou moins complette des propriétés vitales est fréquemment la suite de l'exaltation excessive de ces propriétés. On a comparé avec raison la vie, dans cet état d'excitation, à un arc dont la corde, lorsqu'elle est trop tendue, doit nécessairement se rompre. L'homme jouissant de la santé nous offre des exemples remarquables du collapsus qui suit une excitation trop vive : sa vie est-elle menacée d'un danger imminent, le sentiment impérieux de sa conservation lui prête des forces, pour ainsi dire, surnaturelles; mais à peine est-il parvenu à se soustraire au péril, que ses forces l'abandonnent entièrement; il perd l'usage de ses sens, souvent même avant qu'il ait eu le temps de réfléchir sur la situation d'où il vient de sortir.

Les malades nous offrent des exemples assez fréquens de ces transitions brusques, qui les font passer d'un excès d'exaltation à l'abattement le plus complet. Dans les fièvres de mauvais caractère, un violent paroxysme est ordinairement suivi d'une extrême prostration; et c'est toujours dans ce dernier état que la mort vient nous frapper.

La diminution d'activité des propriétés vitales est une cause non moins fréquente d'affections deutéropathiques. La faiblesse

peut dépendre de l'intensité du principe morbifique, ou de sa nature délétère, ou enfin, de l'épuisement antécédent, provenant de l'abus des plaisirs des sens, des grandes fatigues, des maladies précédentes, etc. Quelle que soit la cause de cette diminution des propriétés vitales, les deutéropathies qui surviennent sont presque toujours fâcheuses, en ce qu'elles ajoutent encore, pour l'ordinaire, à la faiblesse générale. C'est ainsi qu'un ulcère de mauvaise nature, une hémorragie passive, une diarrhée colliquative, viennent souvent accélérer la fin des malades affectés de scorbut, d'anasarque, de phthisie, de cachexie, etc.

Si la cause morbifique agit en intervertissant l'ordre qui préside à l'exercice des propriétés vitales, il en résulte de nombreux effets primitifs et secondaires; de violentes convulsions peuvent porter atteinte à l'intégrité des fonctions intellectuelles, et produire, à la fin, la stupidité. Les fièvres larvées, pernicieuses, ataxiques, sont trop souvent suivies d'infirmités graves, comme l'incontinence d'urine, les paralysies partielles, la faiblesse de la vue, celle de l'ouie, le tremblement, les convulsions partielles ou générales, la démence, et une foule d'autres affections trop rebelles aux lois de la médecine rationnelle.

Si maintenant nous jetons un coup-d'œil sur les effets produits par le dérangement des fonctions, nous verrons résulter de leurs altérations, des deutéropathies plus ou moins graves, suivant la nature et l'importance des fonctions lésées. Le trouble de la digestion donne lieu à des spasmes, à des migraines, des vertiges, des diarrhées, qui, d'abord symptomatiques et effets primitifs de la cause morbifique, finissent, lorsque les mêmes accidens se répètent fréquemment, par devenir des maladies essentielles qui résistent opiniâtrement aux remèdes ordinaires. Alors un médecin ingénieux et philosophe devra employer des voies détournées et changer la nature des choses, afin de ramener l'état naturel. Un homme, à la suite de plusieurs indigestions, devint sujet à la migraine : divers moyens médicaux furent infructueusement employés pour en empêcher les retours périodiques. Cet homme ayant été atteint d'une dysenterie qui régnait épidémiquement dans le lieu qu'il habitait, l'action de cette nouvelle maladie le guérit complétement et pour toujours de sa migraine.

La gêne de la respiration, de la circulation, détermine des accidens dont nous avons déja fait mention plus haut. Les autres fonctions, quelles qu'elles soient, ne sauraient éprouver de dérangement notable, sans qu'il n'en résulte, dans l'économie, des altérations sympathiques, dont plusieurs sont des deutéropathies.

Il n'est point de praticien qui n'ait eu fréquemment l'occasion de contempler les efforts au moyen desquels la nature médicatrice cherche à repousser les atteintes du principe morbifique : c'est là l'origine des crises. Une pareille lutte ne se termine pas toujours d'une manière heureuse pour l'économie animale ; et c'est ce qui devra arriver toutes les fois que les forces physiques, et morales même des malades, ne sont pas en proportion avec l'intensité du mal. Les efforts de la nature, pendant cet orage, donnent lieu à des effets deutéropathiques bien marqués : c'est parmi eux qu'il faut ranger les hémorragies, les dépôts plus ou moins critiques, l'engorgement des glandes, les escarres et autres accidens dont se compliquent les fièvres adynamiques, ataxiques, les typhus et autres maladies pestilentielles.

Mais si ces affections nouvelles remplacent souvent et font cesser la maladie première, il n'arrive que trop souvent aussi que la nature exténuée par les combats qu'elle a eu à soutenir, contre le principe délétère, n'a plus assez de ressources pour achever la crise qu'elle avait commencée ; et alors ses propres efforts achèvent de l'épuiser. C'est alors que le médecin, vrai ministre de la nature, doit par tout l'artifice de son art, soutenir, relever son énergie, et y ajouter même, afin de la rendre victorieuse dans la lutte où elle est engagée.

Les causes accidentelles des deutéropathies, qui, sans appartenir à la maladie antérieure, doivent cependant lui être rapportées, sont les circonstances relatives au traitement médical, et celles qui tiennent à l'irrégularité du régime. Ainsi, l'on voit souvent des maladies inflammatoires, dans lesquelles on a trop longtemps ou trop opiniâtrement insisté sur l'emploi des saignées, des boissons tempérantes, rafraîchissantes, être suivies d'infiltration des membres, d'anasarque, d'hydrothorax, de cachexie, de fièvre adynamique, etc. Dans les maladies angioténiques, l'usage des excitans, des astringens, des irritans déterminera, particulièrement chez les sujets jeunes et pléthoriques, la fièvre ataxique ou l'inflammation des viscères de l'abdomen, de la poitrine, de la tête ; et donnera lieu aux accidens les plus formidables ; les purgatifs, les émétiques, administrés intempestivement, peuvent transformer une fièvre inflammatoire légère, une affection gastrique, en fièvre adynamique ou ataxique. La fragilité de la machine humaine est telle, que la plus légère erreur sur les indications que présente une maladie, sur le choix des moyens propres à les remplir, sur la dose des médicamens, sur leur mode d'administration, suffit pour donner naissance à une foule de deutéropathies.

Si l'observance des règles de l'hygiène influe d'une manière

remarquable sur la conservation de la santé, combien cette observance scrupuleuse n'est-elle pas importante pendant la convalescence? Tous les jours on voit des malades, dans cet état, éprouver de fâcheuses rechutes, pour s'être permis trop d'alimens, ou pour en avoir pris de contraires à leur position. Une multitude d'affections secondaires ne sont dues qu'aux qualités chimiques ou physiques de l'air : pour peu qu'il soit chargé d'émanations ou de gaz insalubres, qu'il soit trop chaud ou trop froid, il devient la cause efficiente des deutéropathies. Ainsi, l'impression d'un air froid expose le sujet, convalescent d'une affection exanthématique, à diverses hydropisies; les malheureux entassés dans un hôpital, où l'air vital n'a point d'accès, voient une maladie légère se transformer en une fièvre pestilentielle qui les moissonne; tandis que s'ils avaient respiré un air moins impur, peu de jours de régime auraient suffi pour les rendre à la santé. Dans de pareilles circonstances, les blessures, les ulcérations les plus légères, se couvrent d'escarres blanchâtres, blafardes, gangréneuses; une fièvre pernicieuse, une diarrhée colliquative, une funeste résorption de la matière qui s'écoulait des plaies, le redoutable tétanos, viennent frapper le blessé; et les propriétés délétères de l'air, seules, auront développé de semblables deutéropathies.

Si les bornes de cet article nous permettaient de donner plus d'étendue à nos recherches, il nous serait aisé de prouver combien dans les maladies, la négligence des préceptes de l'hygiène entraîne d'inconvéniens graves; on verrait dans les unes l'intensité augmentée; dans les autres, des complications à l'infini; tandis que là où ces préceptes sont mis en pratique, nous citerions une foule d'exemples où l'intensité du mal a été diminuée, et où la nature des choses a été changée du mal au bien.

Les deutéropathies dont les causes sont indépendantes de la maladie primitive, peuvent être produites ou par une disposition qui existait antérieurement dans l'individu, ou par des causes qui se sont développées dans l'économie, pendant la durée de la maladie, ou bien enfin par des circonstances purement accidentelles.

Il n'est pas rare qu'un vice quelconque, que rien n'avait encore fait soupçonner, n'attende, pour ainsi dire, qu'une occasion pour se montrer; et l'invasion d'une maladie devient cette occasion. Le vice constitutionnel se développe avec rapidité; il dénature la maladie première, et donne lieu à de nombreuses deutéropathies. Les diathèses scrophuleuse, cancéreuse, scorbutique, syphilitique, herpétique, psorique, et d'autres, peuvent ainsi changer le caractère primitif d'une

maladie aiguë. Qu'un enfant disposé à l'une de ces affections, fasse une chute sur le genou, par exemple; cette contusion qu'il eût été si facile de résoudre chez un individu sain, devient un engorgement scrophuleux, cancéreux, etc. qui développe, dans l'articulation, les plus fâcheux accidens.

Tous les praticiens ont observé que souvent, chez des femmes enccintes affectées de phthisie, la maladie demeurait stationnaire, et même se ralentissait pendant la gestation, puis reprenait, après l'accouchement, une nouvelle activité. La grossesse est donc, dans ce cas, une circonstance qui, bien qu'étrangère à la phthisie, la modifie d'une manière remarquable.

Si, comme nous venons de l'établir, un vice constitutionnel caché, parvient, en se développant, à dénaturer la maladie qui en a favorisé le développement, un vice de la même nature, contracté postérieurement à l'époque de l'invasion d'une maladie, peut exercer sur elle la même influence. Par exemple, un individu affecté d'un ulcère simple, est-il infecté par une contagion récente d'un virus syphilitique ou herpétique, l'ulcère ne tardera point à présenter l'aspect et tous les caractères propres aux ulcères vénériens. Si c'est une fièvre adynamique qui survient, l'ulcère se couvrira bientôt d'une escarre et se changera en une pourriture d'hôpital. Ces exemples qui pourraient, comme on le sent, se multiplier à l'infini, suffisent pour appuyer notre doctrine.

Les changemens de maladie que produisent certains moyens chirurgicaux doivent être classés parmi les deutéropathies. Un corps contondant frappe violemment la jambe et produit une fracture comminutive avec fracas des parties osseuses, délabrement, dilacération des parties molles. L'amputation est indiquée, mais l'espoir fallacieux de sauver le membre a fait rejeter l'opération : bientôt, cependant, il survient un gonflement considérable; des esquilles piquent et irritent les chairs, l'inflammation est extrême, il en résulte de nombreux abcès : une fièvre accompagnée de délire ne tarde point à s'emparer du malade, et ses jours sont dans un péril imminent. Alors le chirurgien, pour prévenir la catastrophe qui sera le résultat des accidens inflammatoires, ou de la suppuration dont le malade n'aura pas assez de force pour supporter la crise, se détermine à pratiquer l'amputation aussitôt qu'il le peut, sans compromettre l'art; car, dans ces conjonctures, le moment opportun est difficile à saisir. Alors succède une plaie simple à l'inflammation, aux dépôts, à la gangrène, à tout l'appareil des accidens formidables qui menaçaient les jours du malade. N'est-ce pas là une véritable deutéropathie? N'en pourrait-on pas dire autant des engorgemens squirreux, des cancers occultes ou ulcérés, des fongus, des polypes et autres affec-

tions graves de cette nature, que l'ablation détruit complétement, et à la place desquelles elle ne laisse qu'une plaie simple.

Quelques nombreuses que soient les causes deutéropathiques que nous venons d'exposer, il convient de rappeler ici ces changemens, ces mutations qui surviennent dans les maladies, et qui ne se rapportent à aucune de ces causes. Une multitude de circonstances occultes, impossibles à prévoir et inévitables par conséquent, opèrent incessamment ces mutations sous les yeux des praticiens les plus habiles et les plus exercés dans l'art d'observer; et cette insuffisance du plus grand savoir, n'est point un des moindres nuages qui obscurcissent l'éclat du bel art de guérir.

Si les bornes d'un article ne nous forçaient de nous restreindre, ce serait maintenant le cas de considérer les affections deutéropathiques en particulier, d'en déterminer les espèces, de distinguer celles qui s'observent le plus communément à la suite de chaque genre de maladie; enfin d'indiquer les signes qui les annoncent, les accompagnent et qui les suivent. Nous nous occuperions ensuite du pronostic propre à chacune d'elles, et nous en déduirions la conduite que le médecin doit tenir, soit pour les solliciter, lorsqu'elles sont avantageuses, soit pour les éviter, lorsqu'elles paraissent devoir être nuisibles; soit, en dernière analyse, pour en diriger ou combattre les effets, lorsqu'elles se sont manifestées. Mais, outre que ce travail exigerait qu'on lui consacrât un livre tout entier, il serait d'une si haute importance, qu'il faudrait, pour le porter à sa perfection, y consacrer les plus profondes méditations; car nous manquons, sur ce point, d'une foule de données, qui tiennent à l'état de nos connaissances; et une multitude de causes cachées viendrait à chaque pas entraver notre marche, et tromper nos combinaisons. Bornons-nous donc ici à présenter quelques vues générales de pratique sur le point de doctrine qui nous occupe.

Il n'est pas toujours possible de déterminer, *à priori*, si dans telle maladie il y aura un changement deutéropathique, ou si elle se terminera régulièrement. Et, en supposant que ce changement soit prévu, il n'est guère plus facile d'en deviner d'avance la nature. Quelques maladies, cependant, semblent affectionner des mutations d'espèces déterminées. Une fièvre intermittente ancienne donne fréquemment lieu à l'engorgement des viscères abdominaux et à l'hydropisie. La fièvre adynamique est souvent jugée par une parotide critique. L'inflammation plusieurs fois répétée de la plèvre ou de la substance pulmonaire, peut donner lieu à l'empyème ou à l'hydrothorax. L'anasarque est la suite de la rougeole ou des

fièvres exanthématiques, lorsqu'on s'expose trop tôt à l'impression d'un air vif et froid. Un ulcère prendra bientôt le caractère syphilitique chez un sujet infecté du virus vénérien. Une entorse, chez un sujet scrophuleux, donnera presque infailliblement naissance à la maladie connue sous le nom de tumeur blanche des articulations. On sent combien de telles données sont utiles dans l'exercice de la médecine ; elles fournissent souvent les moyens de favoriser une deutéropathie salutaire, ou de détourner celle qui serait à craindre.

Les signes qui annoncent, ou que le changement s'opère, ou qu'il a déjà eu lieu, sont aussi nombreux, aussi variés que les espèces de deutéropathies elles-mêmes.

De tout ce qui a été dit, il résulte qu'il y a des deutéropathies utiles, qu'il y en a de perturbatrices ou d'aggravantes, et d'autres qui sont funestes. On doit ranger, parmi les premières, les abcès critiques, la diarrhée, l'épistaxis, les hémorroïdes et autres affections morbides critiques, pourvu qu'elles soient en équilibre avec les forces du malade. Il faut encore y ajouter ce qui résulte des opérations chirurgicales faites dans les époques indiquées. On doit ranger dans la seconde proposition, les paralysies qui succèdent aux apoplexies, les affections convulsives qui persistent longtemps après une fièvre maligne, etc. Enfin, toutes les affections critiques qui ne sont point en rapport avec les forces du malade, toutes les évacuations de même nature, lorsqu'elles sont surabondantes et qu'elles se prolongent, doivent être comprises parmi les deutéropathies dont le pronostic est fâcheux : de ce nombre sont encore les hydropisies qui succèdent aux fièvres intermittentes rebelles, les obstructions, et, en général, les lésions organiques.

Le plan de cet article ne nous permet point de tracer des préceptes relatifs au traitement des deutéropathies, car il doit toujours être subordonné à la cause première, à la nature de l'affection secondaire ; et à celle-ci seule, si la cause première ayant cessé, n'a laissé aucune trace de complication.

Telles sont les idées générales qu'il nous a semblé utile d'exposer sur les deutéropathies ; nous les soumettons aux médecins exercés à la pratique : peut-être trouveront-ils cette ébauche trop imparfaite. Si cependant ils veulent remarquer qu'un article n'est point un traité, ils jugeront que nous en avons assez dit, pour mettre le lecteur judicieux sur la voie des vastes recherches et des rapprochemens qu'il pourra faire lui-même. C'est dans ce dessein que nous avons tâché de procéder avec le plus d'ordre et de clarté qu'il nous a été possible, en traitant, sans le secours d'aucun guide, un sujet dont l'importance réclamait une plume moins inhabile que la nôtre. Puissent les lecteurs indulgens nous pardonner d'avoir,

dans cette entreprise, moins consulté nos forces que notre zèle! (FOURNIER)

DÉVELOPPEMENT, s. m., *explicatio*, *incrementum*. C'est l'action par laquelle les êtres organisés augmentent successivement en longueur, en largeur ou en épaisseur, depuis le moment de leur formation jusqu'à l'époque où ils restent stationnaires. Les végétaux et les animaux sont donc susceptibles de développement. Mais, pour ne point nous écarter de notre étude spéciale, qui est celle de l'homme, nous ne considérerons ce phénomène que dans ses rapports avec l'anthropologie. Nous allons réunir ici, sur le développement organique, les faits nombreux qui se trouvent épars dans une foule de livres d'anatomie et de physiologie; et, en avouant que les ouvrages immortels de Haller et de Bichat sont ceux dont nous avons tiré le plus de secours, c'est mettre en quelque sorte cet article sous la protection de ces deux grands physiologistes.

§. 1. *Développement du fœtus.* Dès l'instant de la conception, la machine humaine éprouve un développement qui doit continuer sans interruption jusqu'à l'époque, et même au delà de l'époque où elle a acquis la faculté de se reproduire, ce qui comprend environ le premier tiers de la vie. Ce développement est en général d'autant plus rapide, qu'il se rapproche d'avantage de la création de l'individu; il se ralentit à mesure qu'il s'éloigne de cette époque, et finit même par devenir imperceptible. Mais, considéré dans le fœtus en particulier, il présente des anomalies singulières. Ainsi, par exemple, il est très-accéléré dans les premières semaines de l'existence, puis il se ralentit durant le second mois; mais pendant le troisième, il prend une nouvelle activité, qui s'arrête un peu au commencement du quatrième: vers le milieu de ce dernier mois, le développement reprend de l'accélération jusqu'au sixième, époque à laquelle le fœtus croît lentement jusqu'à la naissance.

Si nous considérons à part le développement des organes de l'embryon, nous observons que, vers la fin du premier mois, la tête se distingue facilement, sous la forme d'une vésicule, qui est aussi volumineuse que le reste du corps: le fœtus alors a quelque ressemblance avec une fourmi. Pendant le second mois, les diverses parties de la face se prononcent; les yeux sont indiqués par deux points noirs, les oreilles par deux petits trous, et le nez par un filament un peu convexe; les membres supérieurs et inférieurs, et les organes de la génération, dans les deux sexes, commencent aussi à se distinguer: l'embryon a en quelque sorte la forme d'une grosse abeille. Au troisième, et au plus tard au quatrième mois, toutes les parties extérieures ont une figure bien déterminée,

mais acquièrent un développement inégal; les unes changeant de proportion par rapport aux autres. *Voyez* FOETUS.

A peine l'enfant a-t-il vu le jour, que deux fonctions nouvelles viennent se joindre aux autres, et compliquer ou plutôt perfectionner l'organisation humaine : ces deux fonctions sont l'une la respiration, qui, en s'établissant à l'instant même de la naissance, met en jeu le son de la voix, et apporte dans la circulation sanguine des changemens très-remarquables; l'autre est la digestion, qui entre en exercice peu de temps après, quoique certains physiologistes prétendent qu'elle soit antérieure à la respiration, et qu'elle s'opère déjà dans la matrice même. Aussitôt qu'une portion d'air atmosphérique a pénétré le poumon, cet organe éprouve un développement considérable, tant à cause de l'introduction de ce fluide, que parce que le sang, porté jusqu'alors du côté de l'aorte, par le canal artériel, afflue vers les poumons, dont il distend le parenchyme; en même temps la poitrine se dilate et augmente en capacité transversale. Nous nous contentons d'indiquer ici sommairement les phénomènes ou changemens principaux que la naissance introduit dans l'organisation de l'homme, afin de ne point entrer dans les détails qui sont spécialement consacrés aux articles *fœtus* et *enfant*. Nous verrons plus bas le développement successif des autres organes, à mesure que nous parcourrons les fonctions diverses auxquelles ils président.

Commençons par ceux qui sont les instrumens de la locomotion; on sait que ce sont les os, les puissances musculaires et les différentes parties qui en dépendent.

§. II. *Développement des os.* Le développement des os diffère suivant leur situation, leur dimension, leur figure, leur densité, et les fonctions particulières qu'ils doivent exercer. On trouvera aux mots *ossification* et *ostéogénie* tous les renseignemens relatifs à cet important objet. Nous jeterons seulement un coup d'œil général sur le développement des pièces osseuses, qui, par leur réunion, forment tantôt de grandes cavités destinées à contenir et à protéger des organes internes, tantôt des réceptacles ou des points d'appui pour des organes extérieurs, tantôt des leviers propres à exécuter diverses espèces de mouvemens. Pour procéder avec ordre, parlons d'abord du crâne et de la face, dont se compose la tête de l'homme.

Le crâne forme, dans l'embryon, un volume très-considérable par rapport à la face : il a pour parois une membrane mince, qui se compose de la dure-mère et du périoste confondus, et qui devient transparente par la dessiccation. Peu à peu cette membrane présente des points osseux, qui se déve-

loppent d'abord à la base, puis sur diverses parties de la voûte du crâne, dans les endroits correspondans au centre des os futurs. Ces points, qui s'étendent d'une manière insensible, restent longtemps isolés les uns des autres, par des espaces membraneux, intermédiaires, appelés fontanelles, qui vont toujours en diminuant, jusqu'à ce qu'ils disparaissent quelque temps après la naissance, en cédant aux progrès successifs de l'ossification. Quoique ces progrès continuent à influer sur l'augmentation absolue du crâne, on observe pourtant que la boîte osseuse a moins de prédominance ou diminue proportionnément à la face et aux autres parties qui prennent un développement plus marqué. Dans l'adulte, le crâne, qui a acquis alors toute sa capacité, cesse son accroissement en largeur, mais continue à augmenter en épaisseur, comme il arrive, du reste, à tous les autres organes du corps.

Très-peu marquée dans le fœtus, la face attend, pour prendre les dimensions que nous lui connaissons dans l'adulte, non-seulement le développement complet des fosses nasales, des sinus maxillaires, frontaux et sphénoïdaux, mais encore l'éruption des dents de chaque mâchoire. *Voyez* DENTITION, FACE.

Le tronc offre à notre examen trois parties bien distinctes, qui sont, la colonne vertébrale, la poitrine et le bassin. Formée de vingt-quatre os placés les uns audessus des autres, la colonne vertébrale présente, dans le premier âge, une longueur proportionnément plus considérable que celle de la plupart des autres parties. A ce même âge, les apophyses épineuses n'existent point encore, ou ne paraissent que sous la forme de tubercules cartilagineux, qui n'offrent qu'un faible point d'attache aux muscles postérieurs; et c'est là une des causes qui rend la station très-difficile chez les enfans, mais qui aussi leur donne une grande souplesse dans l'extension de l'épine. La figure de la colonne vertébrale diffère aussi de celle de l'adulte, et, au lieu de représenter, comme cette dernière, une pyramide générale dont la base est en bas et le sommet en haut, elle est au contraire manifestement plus grosse dans sa portion cervicale ou supérieure que dans sa portion inférieure ou lombaire; et cette disproportion dans le développement de la région des lombes, coïncidant avec le peu de volume du bassin, est un autre obstacle très-puissant à l'exercice de la station dans les enfans en bas âge. Une troisième cause qui contribue à rendre cette attitude impossible ou extrêmement incertaine, c'est la direction de la colonne vertébrale, qui dans le fœtus est presque droite; il est évident que cette rectitude, qui tient au peu de développement du corps des vertèbres, rend beaucoup plus sensibles les vacillations diverses qu'en-

traînent la station et les mouvemens exécutés pendant cette attitude. Mais, à mesure que l'ossification fait des progrès, la colonne vertébrale prend peu à peu la figure, les dimensions, les différentes courbures qu'elle doit avoir dans l'adulte : de là moins d'incertitude dans la station, et successivement plus de fermeté dans la progression et les mouvemens qui en dépendent.

Considérée dans les différens âges, la poitrine présente des différences remarquables, qui tiennent principalement au développement des organes importans qu'elle renferme. Ainsi, dans le fœtus, cette cavité a ses diamètres antéro-postérieurs d'une grande étendue, et l'on observe que le sternum, très-écarté de la colonne vertébrale, fait une forte saillie en avant, pour laisser un espace capable de loger le cœur et le thymus, qui ont un volume très-considérable, et sont situés sur la ligne médiane : les diamètres transverses offrent, au contraire, un rétrécissement notable, à cause du peu de développement des poumons et du défaut de courbure des côtes dans leur partie postérieure. Mais la naissance apporte un changement subit dans les dimensions de ces diamètres et dans l'étendue de la poitrine. En effet, l'air n'a pas plutôt pénétré les poumons, jusque là resserrés sur eux-mêmes et concentrés dans un petit espace, que ces organes prennent un volume deux et même trois fois plus considérable, et forcent ainsi les parois thoraciques à s'écarter transversalement, particulièrement vers la partie inférieure de la poitrine, où les côtes ont plus de mobilité. Cependant, si l'on remarque que le développement transversal de cette cavité se fait aux dépens des diamètres antéro-postérieurs, et que le thymus diminue de volume à mesure que les poumons se développent, il sera facile de voir que la capacité générale de la poitrine n'éprouve pas une très-grande différence proportionnelle dans le fœtus et dans l'enfant, puisqu'elle gagne seulement d'un côté ce qu'elle perd de l'autre. Le changement qu'elle subit à l'époque de la puberté n'est pas très-sensible, au moins extérieurement : on observe toutefois que, dans les sujets bien constitués, elle continue à s'élargir transversalement; que les côtes deviennent un peu moins mobiles, et que, à mesure que les différentes pièces osseuses du thorax se soudent, le diaphragme acquiert une prédominance marquée et prend une part plus active aux mouvemens de dilatation et de constriction de la cavité pectorale, au point que, dans l'âge avancé, cet organe musculaire opère presque seul l'ampliation et le resserrement de cette cavité.

Le bassin manifeste aussi dans son développement des différences non moins essentielles que les autres parties du corps, aux grandes époques de la vie humaine. Dans le fœtus, la

petitesse relative de la cavité pelvienne, et l'obliquité de sa direction, n'offrant aux intestins que fort peu d'espace, est la cause de la saillie considérable que fait l'abdomen. Certaines parties telles que les crêtes, les épines, les tubérosités, restent encore quelque temps cartilagineuses; les cavités cotyloïdes présentent aussi ce dernier état : de là, le peu d'appui qu'elles prêtent aux fémurs, et par conséquent l'impossibilité de la station et des divers mouvemens de la progression. Mais à mesure que l'enfant se forme et s'accroît, les différentes parties les moins avancées du bassin se solidifient, une juste proportion s'établit dans leur étendue; la cavité pelvienne perd son obliquité, le pubis se relève, tandis que le sacrum s'abaisse. Il est à remarquer que, chez la femme, le développement du bassin est assez précoce, et qu'en lui donnant souvent à l'âge de neuf ou dix ans une conformation régulière, la nature a voulu préparer de bonne heure cette cavité aux fonctions importantes de la gestation et de l'accouchement.

Passons à l'examen rapide des membres, et commençons par les supérieurs. Le fœtus a l'épaule très-développée, proportionnément aux autres parties; la clavicule et l'omoplate, qui la composent, ont aussi une ossification plus avancée, et en général les extrémités supérieures sont plutôt formées que les inférieures. La main surtout avait besoin d'un développement rapide, pour que, aussitôt après sa naissance, l'enfant pût exercer le toucher, et rectifier par ce moyen les notions qui lui viennent des autres sens, particulièrement de la vue et de l'ouie. Relativement aux extrémités inférieures, on remarque que la rectitude du fémur et la briéveté de son col, encore tout cartilagineux, sont deux conditions très-défavorables à la station et à la sûreté de la marche dans le premier âge; que la rotule existant à peine, il en résulte à la vérité plus de souplesse dans les mouvemens, mais aussi plus d'incertitude et de difficulté dans la station à genoux : que les os de la jambe, quoique très-petits à la naissance, ont déjà une conformation assez régulière et assez prononcée; mais que le pied, surtout sa partie postérieure, est en sens inverse de la main pour le développement, parce que sans doute la station et la progression, auxquelles d'ailleurs cette partie est si nécessaire, puisqu'en dernier résultat elle soutient le poids de tout le corps, n'ont pas besoin, comme le sens du tact manuel, de s'exercer immédiatement après que l'enfant est venu au monde. Aussi ce dernier se traîne-t-il, au lieu de marcher.

§. III. *Développement des muscles.* Nous suivrons, pour le développement des puissances musculaires, la même marche que pour celui des organes passifs du mouvement.

Dans le fœtus, les muscles du crâne paraissent largement

développés à proportion de ceux de la face, mais sont excessivement minces et souvent à peine perceptibles; de là les mouvemens très-faibles qu'ils impriment, soit aux tégumens crâniens, soit à l'oreille. Mais plus tard, ils offrent des variétés remarquables : on sait que, chez certaines personnes, ces muscles se meuvent avec beaucoup d'énergie, tandis qu'ils sont presque immobiles chez d'autres : ce défaut de mouvement dépend-il de la pression continuelle du chapeau, ou de toute autre coiffure sur les fibres musculaires, ou bien de l'adhérence plus ou moins grande des tégumens du crâne avec l'aponévrose qui le recouvre? C'est ce qu'on ne peut déterminer.

De même que les autres muscles, ceux de la face, dans le premier âge, sont peu saillans; la plupart même se trouvent en quelque sorte confondus, surtout ceux qui viennent se rendre aux lèvres. Les muscles qui président à la mastication, tels que le masséter, le temporal et les ptérygoïdiens, sont également peu marqués. Mais à mesure que les besoins ou les passions de l'enfant se mettent en exercice, ces organes prennent successivement une mobilité, une forme et des limites distinctes, qui doivent donner à la face son expression, aux traits leur empreinte caractéristique.

Les muscles du cou croissent d'une manière uniforme, et ne présentent aucun phénomène important dans leur nutrition. On peut en dire à peu près autant de ceux de la poitrine, excepté que les intercostaux se prononcent de bonne heure, et que le diaphragme qui paraît s'élargir quelque temps après la naissance, n'acquiert réellement pas plus d'ampleur, mais se développe seulement en changeant de forme, c'est-à-dire aux dépens de sa concavité qui devient moins considérable, à mesure que le foie perd de sa prédominance.

Mais les muscles du bas-ventre présentent dans le premier âge des différences essentielles sous le rapport de leur développement. Ceux de la région abdominale, proprement dite, possèdent déjà une épaisseur très-caractérisée, et une étendue proportionnée aux organes qu'ils doivent embrasser. L'anneau inguinal, d'abord assez étroit, s'élargit considérablement vers l'époque de la descente du testicule, après laquelle il se resserre, ainsi que l'ombilic, d'une manière insensible, et non subitement. Quant au rétrécissement que présente l'arcade crurale, il a pour cause le peu de développement du bassin : mais le repli qui complette cette arcade en devant est très-notablement formé dès le premier temps. Parmi les muscles de la région lombaire, le psoas et le carré sont déjà très-prononcés chez le fœtus, tandis que la partie supérieure de l'iliaque se trouve extrêmement rétrécie dans la fosse où elle est logée. Dans la région de l'anus, le constricteur seul de cette

ouverture a un développement assez marqué, sans doute à cause des fonctions qu'il est obligé d'exercer aussitôt après la naissance. Mais les muscles des parties génitales restent longtemps faibles et peu prononcés : ce n'est qu'à l'époque de la puberté qu'ils sortent de cette espèce d'assoupissement, pour prendre, chez les femmes surtout, un accroissement tellement rapide, qu'ils mettent un temps très-court à acquérir le complément de leur force et de leur nutrition.

Parmi les muscles postérieurs du tronc, ceux qui président aux mouvemens de l'épaule n'offrent rien de particulier dans leur développement. Il n'en est pas de même de ceux qui meuvent la tête, et qui occupent les régions cervico-occipitales superficielle et profonde ; ils sont beaucoup plus prononcés et même plus rouges que les vertébraux. Cette dernière prédominance musculaire était bien nécesssaire à cette époque de la vie où la tête, très-volumineuse, exigeait des puissances capables de soutenir son poids et d'assurer sa rectitude : aussi le ligament cervical est-il également très-marqué dans le fœtus. A mesure que l'enfant avance en âge, l'équilibre s'établit entre les muscles cervicaux et les vertébraux ; ces derniers, en effet, deviennent plus forts, et étant pénétrés par une plus grande quantité de sang, perdent la pâleur qu'ils avaient dans le fœtus; ils acquièrent surtout un accroissement de masse et d'épaisseur vers l'époque où doit s'exercer l'action musculaire qu'exigent la station et la progression.

Les muscles des membres supérieurs sont, de même que les os, plus précoces dans leur développement que ceux des membres inférieurs : mais cette disproportion n'a qu'une courte durée, et disparaît peu de temps après la naissance. En général, ces muscles n'offrent rien de particulier à l'observateur, si ce n'est que la répétition fréquente des mouvemens violens, que nécessitent de durs exercices ou certaines professions fatigantes, finit à la longue par leur donner une prédominance d'accroissement et de force sur le reste du système musculaire. Cette dernière remarque est applicable aux muscles des extrémités inférieures, qui, comme ceux des supérieures, présentent des particularités si peu importantes, que la mention en deviendrait minutieuse et conséquemment superflue. *Voyez* MUSCLE.

§. IV. *Développement de l'appareil vocal.* Le larynx, organe de la voix, éprouve des différences bien tranchées à deux époques principales, dont la première se rapporte aux années qui précèdent la puberté, la seconde à celles qui la suivent : on connaît, en effet, le rapport singulier qui existe entre la révolution de l'organe laryngé et celle des parties génitales. Dans le fœtus et l'enfant de l'un et l'autre sexe, le larynx

n'offre aucune particularité distinctive; ce sont les mêmes formes, le même volume, etc. : seulement, alors cet organe est beaucoup moins prononcé proportionnément qu'il ne le sera par la suite. C'est même à ce défaut d'étendue que l'on doit rapporter le timbre grêle de la voix et l'uniformité qu'il présente assez constamment dans les deux sexes durant la première enfance. Un phénomène remarquable, c'est que le larynx ne suit point dans son accroissement la même proportion que beaucoup d'autres organes. C'est ainsi que l'on voit des enfans de six mois, dont le larynx égale celui des enfans de deux ans : d'autres fois, au contraire, dans un enfant de trois ans, il est plus petit que dans un autre d'un an, quoique les deux sujets aient une stature proportionnée à leur âge. Mais à l'époque de la puberté, le changement extraordinaire et presque subit, qu'éprouvent les fonctions du larynx, indique manifestement que cet organe se développe avec beaucoup de rapidité. Cette double révolution dans les fonctions de la voix et dans celles de la génération, s'observe chez les deux sexes, mais non au même degré; le larynx de la femme reste en effet bien plus petit que celui de l'homme, et sa voix éprouve des changemens bien moins marqués. Au delà de la puberté, l'appareil vocal ne varie guère : on observe seulement que ses formes se prononcent toujours davantage, et que dans notre sexe, la région thyroïdienne devient plus saillante. Le larynx des eunuques diffère-t-il de celui de l'homme qui n'a point perdu les attributs de la virilité? Il est à croire que, dans ce cas, l'organisation de cet appareil se rapproche de celle qui est particulière au larynx de la femme, puisque le timbre vocal, qui résulte de la soustraction des testicules, a tant de ressemblance avec la voix féminine.

§. v. *Développement des organes de la respiration.* Nous avons signalé ce développement dans le §. i de cet article, et nous avons vu (§. ii) son influence sur l'ampliation et les différens diamètres de la cavité de la poitrine. *Voyez* RESPIRATION.

§. vi. *Développement des organes de la circulation.* Il est peu d'organes qui se forment aussi rapidement que le cœur. On observe en effet que, dans un fœtus de quelques mois seulement, son tissu musculaire a déjà beaucoup de densité, de consistance, plus même, à proportion, que dans l'adulte; mais les valvules tricuspides et mitrales sont encore peu apparentes. Un phénomène remarquable à cette époque si peu avancée de la vie, c'est la disproportion qui existe entre la capacité des cavités droites et des cavités gauches du cœur; les premières ont constamment plus d'ampleur que les secondes. Les deux oreillettes paraissent plus grandes qu'elles ne sont réellement,

à cause du développement particulier de leurs sinus ou appendices. Les parois des deux ventricules présentent déjà une épaisseur inégale, comme dans l'adulte ; mais ce qui distingue spécialement le fœtus d'avec ce dernier, c'est l'existence du trou ovale, qui établit une communication entre les deux oreillettes, ou plutôt entre la veine-cave inférieure et l'oreillette gauche. Pour ne point répéter ce qui est dit ailleurs, nous renvoyons aux mots *cœur* et *circulation*.

§. VII. *Développement des organes de la digestion.* La bouche, le pharynx, l'œsophage, l'estomac et les intestins présentent plusieurs différences que nous allons indiquer rapidement.

Dans le fœtus, la bouche est proportionnément plus développée que les autres cavités de la face. Ce développement, qui paraît dépendre de celui de la langue, n'est pas le même dans tous les sens; car le diamètre transverse a une étendue considérable, à proportion de l'antéro-postérieur, qui est fort court ; l'absence des dents diminue beaucoup le diamètre vertical, lorsque les mâchoires sont rapprochées. Avant la naissance, le peu de volume des mâchoires fait paraître les lèvres fort longues : on trouve toujours ces dernières fermées et appliquées l'une contre l'autre ; leur rebord libre est d'une couleur violette. Le voile et les piliers du palais, la luette, la langue, ont une forme et un volume très-avancés chez le fœtus; la base de la langue, organe si remarquable par la précocité de son développement, au lieu de correspondre au voile du palais, comme dans l'adulte, se trouve en partie au delà, et conséquemment dans le pharynx; les glandes amygdales, assez prononcées, ont une figure plus arrondie, et font plus de saillie en dedans. A l'époque de l'éruption des dents et du développement des autres pièces osseuses qui servent à la composition de la bouche, les caractères de cette cavité s'effacent peu à peu ; l'accroissement de la voûte palatine agrandit beaucoup le diamètre longitudinal; les dents sorties de leurs alvéoles opèrent le même effet sur le diamètre vertical; il n'y a que le transversal dont le développement relatif soit moins considérable.

Le pharynx offre des différences peu marquées aux diverses époques de la vie : on observe seulement que, chez le fœtus, il a une longueur proportionnelle moindre que dans l'adulte.

L'œsophage, l'estomac et les intestins formant une série de tuyaux très-étendus en longueur, continus les uns aux autres, et chargés d'extraire des substances nutritives et d'élaborer les sucs réparateurs de la machine, devaient, pour remplir de bonne heure des fonctions aussi importantes, subir un développement précoce et rapide : c'est aussi ce qui a lieu; car on

remarque que ces différens organes sont proportionnément aussi formés au moment de la naissance, que dans les âges suivans.

§. VIII. *Développement du système absorbant.* Ce système se compose de vaisseaux et de glandes. Les premiers, d'une ténuité extrême, nous cachent le mystère de leur développement. Les glandes, qui sont en quelque sorte le rendez-vous des vaisseaux absorbans, ou dont le tissu n'est autre chose, suivant Mascagni, qu'une multitude de ces vaisseaux mille fois repliés sur eux-mêmes, ne paraissent, à aucune époque de la vie, aussi bien prononcées que dans l'enfance. Aussi a-t-on soin de choisir de jeunes sujets pour l'étude de ces organes qui, chez l'adulte, diminuent en nombre ou s'effacent peu à peu. On observe que, dans les premières années qui suivent la naissance, la couleur des glandes absorbantes est rougeâtre, que dans la jeunesse et l'âge adulte elle est blanchâtre, et que souvent elle devient légèrement brune chez le vieillard : on observe aussi que les glandes bronchiques de l'enfant n'ont point cette couleur noirâtre qui est constante dans les âges suivans.

§. IX. *Développement des organes sécréteurs.* Ces organes sont : les voies lacrymales, salivaires, biliaires, pancréatiques, urinaires, les appareils spléniques et hépatiques.

Les voies lacrymales sont très-prononcées à l'époque de la naissance ; ce qui ne doit point étonner, puisque leurs fonctions entrent de bonne heure et fréquemment en exercice, comme le prouve l'abondante sécrétion des larmes pendant les premières années de la vie. Il n'y a que le canal nasal qui soit proportionnément plus court qu'il ne le sera par la suite, à cause du peu de développement de l'os maxillaire, dans lequel il se trouve logé. La glande lacrymale de couleur brune est peu adhérente au périoste de l'orbite; les points lacrymaux ne s'aperçoivent pas facilement. Le changement le plus remarquable que l'âge fasse éprouver aux organes dont nous parlons, se borne donc à l'alongement du canal nasal.

L'appareil salivaire, lent à s'organiser chez le fœtus, ne prend, même après la naissance, qu'un accroissement tardif, parce que la salive ne doit être sécrétée qu'en très-petite quantité dans les premiers temps de la vie, puisque la mastication est nulle. La glande parotide, plus large et moins épaisse qu'elle ne doit être dans la suite, a un conduit excréteur d'une grande ténuité, et une teinte jaunâtre qui lui donne quelque ressemblance avec la graisse voisine. Mais lorsque l'enfant quitte les alimens fluides pour en prendre de solides, les glandes salivaires se développent avec rapidité, et une fois parvenues à leur accroissement complet, elles n'éprouvent guère de chan-

gemens appréciables, si ce n'est dans la vieillesse, où elles paraissent s'affaisser un peu.

Si les glandes salivaires sont peu développées chez le fœtus, le pancréas, qui a tant d'analogie avec elles, est, au contraire, bien formé, et présente une consistance remarquable à cette époque, et même il conserve plus tard cette sorte de prédominance, sans doute à cause du rôle important qu'il joue dans les phénomènes digestifs.

La rate est très-petite, et son organisation à peine ébauchée dans l'embryon ; mais vers l'époque de la naissance, elle prend assez d'accroissement, et se présente alors sous une couleur très-rouge ; les changemens ultérieurs qu'elle subit dans son volume, sont simplement relatifs aux progrès de la nutrition générale.

Mais le foie nous offre des phénomènes beaucoup plus remarquables dans son développement. Celui-ci, toujours très-précoce chez le fœtus, donne à cet organe une prédominance marquée sur la plupart des autres viscères, puisque non-seulement il occupe l'hypocondre droit et l'épigastre, mais encore il se prolonge jusque dans l'hypocondre gauche ; et qu'au lieu d'être couvert par les fausses côtes, comme dans l'adulte, il correspond aux parois molles de l'abdomen, au point que sa circonférence se trouve dans le voisinage de l'ombilic. Sa couleur est d'un rouge très-foncé ; son tissu mou, sans consistance, peut être facilement réduit en pulpe à l'aide d'une pression légère. Mais il ne faut pas croire que cet énorme et précoce développement du foie soit relatif à la sécrétion de la bile ; il dépend du sang de la veine ombilicale, dont il reçoit une partie. La vésicule du fiel ne renferme qu'une petite quantité d'un fluide muqueux, qui commence à prendre le caractère de bile seulement à une époque voisine de la naissance. Au moment où celle-ci a lieu, le foie conserve encore une partie de sa prédominance, et donne même à l'abdomen de l'enfant un volume qui paraît d'autant plus considérable, que le bassin a fort peu de capacité à cet âge. Cependant, comme, à cette époque, l'organe hépatique ne reçoit plus de sang de la veine ombilicale, il éprouve une diminution réelle ; son tissu se resserre et acquiert plus de consistance ; bientôt il se met en équilibre avec les autres organes, suit les progrès de la nutrition générale, et est désormais exempt de toute révolution, au moins apparente, si ce n'est dans le cas de maladie.

Les voies urinaires subissent à diverses époques de la vie des changemens très-importans. D'abord, dans le fœtus, toutes les parties qui concourent à la formation de cet appareil sécréteur, paraissent développées de bonne heure. Les reins, très-volumineux, comparativement à la plupart des autres organes,

présentent une surface inégale, bosselée, et sont surmontés chacun d'une capsule, qui se flétrit communément et disparaît peu à peu après la naissance, sans laisser aucune trace de sa présence à un âge un peu avancé. Les calices, le bassinet, et surtout l'uretère, offrent une organisation très-prononcée; le développement de la vessie est proportionné à celui des reins; cet organe creux, de forme très-alongée, s'élève en pointe, et se termine à peu de distance de l'ombilic par l'ouraque, cordon fibreux destiné à fixer la poche vésicale, qui alors est située presque entièrement audessus du bassin, et se trouve conséquemment en rapport avec la paroi antérieure de l'abdomen. Quelque temps après la naissance, les capsules surrénales s'affaissent, disparaissent insensiblement, et sont remplacées par une graisse abondante qui environne les reins; la surface de ceux-ci perd ses inégalités; la vessie diminue de hauteur, s'agrandit vers son bas-fond, et paraît s'enfoncer dans le détroit supérieur du bassin, à cause de l'élévation successive du pubis; ses parois semblent proportionnément plus épaisses dans l'enfant que dans l'adulte.

§. x. *Développement des organes des sensations.* A ce titre se rapportent les organes de la vue, de l'ouie, de l'odorat, du goût et du toucher.

L'œil est extrêmement développé chez le fœtus, et toutes les parties qui le composent essentiellement ou qui lui sont accessoires, offrent également une organisation très-avancée: à cet âge encore si tendre, les paupières complétement fermées, nous représentent l'image du sommeil. Lorsque l'on examine les membranes qui entrent dans la composition de l'organe de la vue, on observe que la sclérotique a fort peu d'épaisseur et une demi-transparence qui permet de distinguer un peu la couleur de la choroïde; que la cornée, à peu près aussi épaisse qu'elle le sera dans la suite, fait un peu plus de saillie que dans l'adulte, à cause de l'humeur aqueuse qui est en plus grande quantité; que la choroïde a sa surface externe teinte d'une couleur aussi foncée que dans les autres âges, mais que sa surface interne est noirâtre au lieu d'être brune, et que l'enduit qui la recouvre a moins de fluidité et lui adhère plus fortement; que l'iris a, jusqu'au septième mois, sa petite circonférence garnie d'une membrane très-mince, d'une couleur grisâtre, dépourvue de vaisseaux sanguins, appelée membrane pupillaire, laquelle ferme complétement la prunelle, puis disparaît deux ou trois mois avant la naissance, sans laisser aucune trace de son existence, et sans que l'on connaisse le mécanisme de sa destruction; qu'enfin la rétine, membrane la plus essentielle à l'organe de la vue, présente un développement précoce qui s'accorde parfaitement avec le prompt

exercice de ses fonctions ; mais l'on n'y distingue qu'avec peine la tache jaune si facile à rencontrer dans l'adulte. Si de l'examen des membranes on passe à celui des humeurs de l'œil, on remarque que, dans le fœtus, l'humeur vitrée a beaucoup de volume, une transparence parfaite, et une capsule très-mince ; que le cristallin est à peu près aussi gros, proportionnément, qu'il doit être aux époques suivantes de la vie ; que l'humeur aqueuse, plus abondante, pousse la cornée, et l'oblige à faire plus de saillie en devant ; ce qui devient une cause de myopie, maladie plus commune à l'enfance et à la jeunesse qu'à l'âge adulte et sénile. Après la naissance, la totalité de l'œil commence à se développer, mais avec bien moins de rapidité qu'auparavant, parce qu'il était primitivement plus avancé dans sa formation que beaucoup d'autres organes ; il a acquis tout son volume à l'époque où le corps cesse de croître en hauteur.

De même que l'organe de la vue, celui de l'ouie frappe par la précocité de son développement ; quelques-unes de ses parties ont, même dès les premiers mois de la vie, un volume presque égal à celui qu'elles ne doivent plus dépasser. Parmi les objets que présente l'oreille externe, le pavillon est ce qu'il y a de moins développé ; sa structure molle et membraneuse n'a pas encore acquis la consistance de cartilage. Le conduit auditif est proportionnément aussi long que celui de l'adulte ; sa portion fibro-cartilagineuse n'offre rien de remarquable ; mais la portion osseuse manque absolument, et est remplacée par une membrane fibreuse que Bichat paraît avoir décrite le premier, et qui est destinée à s'ossifier dans la suite. La membrane du tympan se trouve en quelque sorte enchâssée dans un cercle osseux qui est entièrement distinct et isolé jusque vers le cinquième ou sixième mois avant la naissance, et qui, par les progrès de l'ossification, doit se confondre plus tard avec les parties correspondantes. Toute l'étendue du conduit auditif est recouverte d'un enduit blanchâtre qui a quelque ressemblance avec une membrane, mais qui n'est qu'une espèce d'humeur cérumineuse, dont la couleur doit changer par la suite. En examinant l'oreille moyenne, toujours dans le fœtus, on remarque un phénomène vraiment extraordinaire, c'est l'état des osselets, qui présentent absolument le même volume et la même solidité que dans l'adulte le plus formé, et dont les muscles sont également prononcés. Le canal d'Eustachi fait un angle très-obtus avec l'apophyse ptérygoïde, au lieu de l'angle presque droit qu'il doit former après le développement complet de la face. Les cellules mastoïdiennes n'existent point ; l'apophyse mastoïde manque elle-même presque entièrement. En dedans, le trou ovale et la base de l'étrier qui est

destinée à le fermer, sont aussi étendus que chez l'adulte; le trou rond paraît suivre des directions successivement différentes, suivant les âges. On trouve presque toujours la cavité du tympan remplie d'un mucus abondant. Si l'on étudie la disposition de l'oreille interne, on voit le labyrinthe déjà très-développé, solide, et d'une structure toute compacte; le vestibule, qui en est la première cavité, a presque toute la capacité qu'il doit avoir. On peut en dire autant des canaux demi-circulaires et du limaçon. Le conduit auditif interne est presque égal en largeur à celui de l'adulte; mais sa longueur, quoique déjà très-prononcée, est beaucoup moindre. Tels sont les principaux phénomènes du développement des trois parties de l'oreille dans le fœtus. Cet organe éprouve, après la naissance, plusieurs changemens remarquables. Ainsi la portion osseuse du conduit auditif, qui manquait jusqu'alors, se forme insensiblement par l'ossification de la membrane fibreuse dont nous avons parlé; l'enduit blanchâtre qui tapissait les tégumens de ce conduit, disparaît; le cercle osseux qui entoure la membrane du tympan, ne reste plus isolé comme auparavant, et se soude peu à peu avec le rocher; la membrane du tympan devient un peu moins oblique, et acquiert plus d'épaisseur sans perdre sa transparence; le conduit d'Eustachi prend un accroissement progressif, mais lent; les osselets, le vestibule, les canaux demi-circulaires, le limaçon, restent à peu près dans le même état; les cellules mastoïdiennes continuent à se développer jusque au delà de l'âge adulte, disposition qui, en augmentant la résonnance des sons sur le tympan, donne à ceux-ci une force qui, dans la vieillesse, peut suppléer, jusqu'à un certain point, à la diminution de la sensiblité organique.

Si nous passons aux organes de l'odorat, nous y distinguons aussi des différences essentielles. On sait quelles innombrables variétés de formes présente le nez des adultes : il n'en est pas de même dans le fœtus et l'enfant; cette partie de la face offre chez l'un et chez l'autre à peu près la même étendue, la même direction, les mêmes caractères; on y retrouve presque toujours cet aplatissement, qui produit, jusqu'à un certain point, ce que nous connaissons dans l'adulte sous le nom de nez épaté. Cette uniformité particulière du nez dans le premier âge s'accorde avec celle de toute la face, et empêche de juger avec certitude quelle forme il prendra dans la suite, s'il sera long ou court, aquilin ou retroussé, écrasé ou camard. Ses ouvertures antérieures, postérieures, et toute l'étendue de ses cavités ont beaucoup d'étroitesse proportionnément au volume des parties molles. Sa racine est aplatie et enfoncée, par le défaut de développement des sinus : ses muscles, comme tous

ceux de la face, sont peu apparens. La lame éthmoïdale, qui fait partie de la cloison, a encore le caractère cartilagineux, tandis que le vomer, déjà fort prononcé, présente une structure osseuse. Les cornets, très-peu larges, ont, en revanche, une longueur prédominante; ce qui est absolument le contraire dans l'adulte. On n'aperçoit point encore les sinus maxillaires, sphénoïdaux et frontaux. La membrane pituitaire, si fréquemment atteinte d'affection catarrhale, est remarquable par sa ténuité, sa délicatesse et l'abondance de ses vaisseaux sanguins. Quant aux nerfs olfactifs, ils frappent par leur grosseur. On voit que, à l'exception de ces derniers, et de l'os vomer, l'organisation de l'odorat est en général peu avancée dans les premiers temps de l'existence : ce n'est même que d'une manière lente et graduée qu'elle acquiert dans la suite toute sa perfection; on a remarqué que les sinus croissent en quelque sorte toute la vie, puisque c'est chez les vieillards surtout qu'ils manifestent une amplitude considérable.

Quoique plusieurs parties de la bouche concourent sans contredit à former le sens du goût, on doit pourtant regarder la langue comme l'organe spécial de cette fonction. Nous ne reviendrons pas sur ce que nous avons dit de la cavité buccale (§. VII). En se développant de très-bonne heure, la langue se met évidemment en rapport avec les organes gastriques, et particulièrement avec l'estomac. Au moment de la naissance, elle a une longueur et une épaisseur fort remarquables : développement précoce, en quelque sorte indispensable, puisque l'enfant doit sur le champ mettre en jeu toutes les parties molles de la bouche, pour opérer les mouvemens de succion et de déglutition. Mais, quoiqu'organe essentiel du goût, la langue n'emploie point la totalité de sa masse à la formation de ce sens; il n'y a que sa face supérieure qui concoure à la perception des saveurs. Du reste, cet organe n'offre rien de particulier dans les âges suivans, si ce n'est que, comme Bichat l'a remarqué, ses fonctions, de même que celles de l'odorat, se perpétuent sans altération jusque dans la vieillesse la plus avancée, tandis que la vue et l'ouïe ont déjà subi des détériorations plus ou moins considérables.

Quant au toucher, la peau destinée à l'exercer, est chez le fœtus d'une ténuité extrême, pénétrée d'une grande quantité de sang, lisse partout, excepté aux mains et aux pieds, et enfin recouverte d'une humeur onctueuse et visqueuse, qui enduit toute son étendue, et plus abondamment certaines régions, telles que la partie postérieure des oreilles, le pli de l'aisselle, celui de l'aine, etc. Mais l'organe cutané éprouve, au moment de la naissance, une révolution subite, en ce qu'il perd sa couleur plus ou moins livide ou violette, pour en

prendre une rouge plus ou moins prononcée ; phénomène qui est dû au sang artériel qui se forme et succède au sang veineux précédemment admis dans les artères de la peau. Celle-ci reçoit, en outre, de mille agens divers, une excitation qui lui est tout à fait nouvelle : l'influence de la lumière, du calorique, de l'air, des vêtemens, en un mot, du milieu insolite dans lequel l'enfant se trouve plongé, met aussi en jeu une foule d'autres organes jusque là inactifs. La transpiration s'établit, la faculté absorbante se développe, diverses espèces d'éruptions se manifestent, surtout à la peau du crâne et à celle de la face. L'organe cutané s'épaissit peu à peu et d'une manière très-lente ; car ce n'est que vers la trentième année qu'il cesse de croître en épaisseur. Les rides qui sillonnent les tégumens commencent toujours à la face, et spécialement aux endroits agités par des mouvemens plus fréquens, comme aux paupières, par exemple. Vers le déclin de l'âge, le système dermoïde devient coriace, inégal, rugueux, perd ses couleurs, adhère plus fortement avec le tissu cellulaire subjacent, et offre des rides beaucoup plus nombreuses et plus caractérisées. Aussi sa sensibilité est-elle singulièrement émoussée dans la vieillesse. Toute l'étendue de la peau peut sans doute exercer le tact; mais c'est la main qui est l'organe spécial du toucher proprement dit, de ce sens, qui confirme ou rectifie les notions que les autres sens nous ont données; qui, par cette raison, se trouve, pour ainsi dire, sous la dépendance de ces derniers, et a besoin d'une sorte d'éducation fondée sur une expérience répétée. L'enfant est naturellement porté à toucher, à saisir tous les objets qui frappent ses yeux, ses oreilles ; c'est pour lui un plaisir qu'il aime à renouveler sans cesse. Aussi ses petites mains sont-elles dans une continuelle agitation ; mais une fois émoussé par l'empire de l'habitude, le toucher, en excitant moins de sensations, procure moins de jouissances : de là une sorte d'indifférence à le mettre en exercice.

L'épiderme, les ongles et les poils ayant des rapports très-intimes avec le système dermoïde, disons un mot de leur développement. L'épiderme existe dans le fœtus; il a beaucoup d'épaisseur à la plante des pieds et à la paume des mains ; partout ailleurs il est très-mince. Après la naissance, le contact de l'air lui fait subir peu de changement ; on observe seulement qu'il s'épaissit et se dessèche à mesure que les années s'accumulent. De même que l'épiderme, les ongles ont déjà une consistance marquée dans le fœtus; ils sont remarquables par une couleur noirâtre, que la naissance ou plutôt la respiration fait disparaître presque subitement, pour lui en substituer une vermeille : avec l'âge, ils augmentent successive-

ment en épaisseur. Dans les premiers mois de sa conception, le fœtus manque de poils; mais bientôt un léger duvet couvre la tête et indique le prochain développement des cheveux. Après la naissance, ceux-ci ont déjà un demi-pouce de longueur, lorsque sur tout le reste du corps on n'aperçoit que le duvet, précurseur des poils. C'est la puberté qui amène la plus grande révolution dans le système pileux : on voit en effet se développer presqu'en même temps et les poils des parties génitales, et ceux des aisselles, et dans l'homme la barbe, cet attribut caractéristique de la force, ce signe extérieur de la virilité : viennent ensuite les poils du tronc et des membres, qui, comme les autres, prennent une couleur déterminée. On connaît l'altération que le temps fait subir à cette dernière : tôt ou tard en effet le système pileux est atteint d'une décoloration inévitable, qui porte d'abord sur les cheveux, comme premiers venus, puis sur la barbe et les autres poils dans l'ordre successif de leur apparition. Les organes capillaires sont-ils susceptibles de croître encore après la mort ? La plupart des physiologistes conviennent de la possibilité de cette sorte de développement posthume. Bichat assure avoir remarqué un alongement réel dans les poils du menton d'une tête exactement rasée, et qu'il avait fait macérer pendant une huitaine de jours dans une cave. Un garçon d'amphithéâtre lui a dit avoir observé souvent la même singularité, lorsque la putréfaction de la peau est empêchée pendant un certain temps.

§. xi. *Développement des organes des sens internes.* Ce paragraphe comprend le cerveau et ses dépendances. La masse encéphalique du fœtus a un volume proportionnel considérable; la partie supérieure et convexe, c'est-à-dire celle qui correspond à la voûte du crâne, est spécialement très-développée. Les substances corticale et médullaire ayant à peu près la même couleur, qui est rougeâtre, sont en quelque sorte confondues l'une avec l'autre. On les distingue un peu mieux dans le cervelet, où l'arbre de vie commence à manifester quelques traces de son existence. Ce n'est qu'après la naissance que l'on aperçoit, confusément encore, la disposition marbrée de la protubérance cérébrale. A la même époque, la substance grisâtre, qui occupe le milieu de la moelle vertébrale, est déjà très-distincte, surtout vers le renflement inférieur de ce prolongement. Le tissu du cerveau, remarquable par sa mollesse chez le fœtus et l'enfant, et même jusqu'à la quinzième ou seizième année, prend, ainsi que les membranes qui l'environnent, une consistance successive qui va toujours en augmentant avec l'âge, et est portée au plus haut degré dans la vieillesse : la nuance entre les substances

corticale et médullaire, si difficile à saisir chez le fœtus, est alors parfaitement caractérisée ; aussi le cerveau des vieillards convient-il spécialement aux dissections que nécessite l'étude de cet organe.

§. XII. *Développement des organes de la génération dans les deux sexes;* 1°. *dans l'homme.* Quoique les organes génitaux de l'homme n'entrent en activité qu'à l'époque de la puberté, on observe pourtant qu'ils existent de très-bonne heure et sont déjà bien formés dans le fœtus. Les testicules et leur ligament suspensoire étant encore renfermés dans l'abdomen, où le péritoine les enveloppe en partie, les bourses sont à peine distinctes, ce qui fait paraître la verge d'autant plus proéminente. Les anatomistes ne s'accordent point sur l'époque de la descente des testicules hors de l'abdomen : ce déplacement s'opère, suivant les uns, dans les derniers temps de la gestation, suivant les autres, après la naissance seulement, et tous s'appuient sur l'observation des faits. Cette différence de résultats tient sans doute à des causes difficiles à apprécier : peut-être faut-il l'attribuer à l'influence du climat, des coutumes, des mœurs, des substances alimentaires, etc. Toutefois nous pouvons affirmer qu'en France, les enfans qui viennent au monde ont ordinairement les testicules hors de l'anneau et dans les bourses (*Voyez*, pour le mécanisme de ce déplacement, le mot TESTICULE). Depuis les premiers périodes de la vie jusqu'à la puberté, les organes génitaux éprouvent peu de changemens, et quoiqu'ils participent à l'accroissement général, c'est toujours d'une manière très-lente, et peu marquée : plongés dans une sorte de sommeil, ils ne se développent et n'éprouvent le besoin d'entrer en action qu'à l'époque de cette grande révolution organique, qui efface le caractère de l'enfance, et donne au jeune homme la merveilleuse faculté de reproduire son semblable. Tout change alors dans la machine humaine ; les poils se développent ; la barbe pousse ; les bourses s'agrandissent ; le cordon spermatique s'alonge ; le testicule grossit et descend plus bas, en s'éloignant de l'anneau ; la verge croît dans tous les sens ; les érections fréquentes qu'elle éprouve contribuent à raccourcir le prépuce et à découvrir le gland ; et sont suivies souvent de l'émission spontanée d'une semence prolifique ; une force plus mâle, une voix plus grave et plus pleine, une stature plus élevée, indiquent évidemment que le corps entier participe à ce développement extraordinaire des organes générateurs. Une fois parvenus au terme de leur accroissement, ces organes restent stationnaires jusqu'à un âge plus ou moins avancé, époque où communément ils se flétrissent et finissent par être frappés de nullité.

2°. *Dans la femme.* Les mamelles étant sous la dépendance de l'utérus, appellent d'abord notre attention. Quoique la glande mammaire existe déjà chez l'enfant nouveau né, cependant elle croît fort peu jusqu'à la puberté; le mamelon et l'aréole, d'une couleur pâle, sont aussi peu marqués.

L'éruption des règles est communément précédée et annoncée par le développement des deux mamelles, qui se dessinent peu à peu, quelquefois avec rapidité, forment une saillie prononcée au devant du thorax, et prennent une figure arrondie et une fermeté remarquable; en même temps, le mamelon et l'aréole se distinguent par une couleur vermeille, et la glande mammaire par un volume considérable. Quoique susceptibles d'acquérir en quelques mois tout leur volume, particulièrement chez les jeunes filles grasses et fortement constituées, ces organes toutefois n'atteignent le terme complet de leur développement qu'au bout de deux années environ. Mais bientôt mille causes diverses portent atteinte à la pureté de leur forme et à leur consistance: l'allaitement réitéré ou prolongé, l'abus des jouissances ou leur usage prématuré, la diminution de l'embonpoint, les maladies, telles sont les principales causes qui, indépendamment de l'âge, préparent ou décident la déformation et le ramollissement des mamelles.

Quoique hâtifs dans leur organisation primitive, les organes génitaux de la femme, considérés sur le fœtus, offrent peu de particularités à l'observateur; mais à la naissance, on remarque que les grandes lèvres sont très-bien formées; que le clitoris a une longueur considérable relativement à celle qu'il doit avoir dans la suite, ce qui a quelquefois occasionné des méprises sur le sexe d'enfans nouveau-nés; que les nymphes ont aussi des proportions très-remarquables, puisqu'elles dépassent le niveau des grandes lèvres; que le vagin et son orifice présentent un développement très-prononcé; qu'au contraire l'utérus, les ovaires et les trompes, encore situés au-dessus du détroit supérieur du petit bassin, ont un très-petit volume. Tous ces organes continuent sans doute à croître à mesure que l'enfant s'éloigne de la naissance; mais leur accroissement est lent et insensible, et ne s'accélère qu'à la puberté, époque d'une révolution plus précoce, mais aussi plus orageuse chez la femme que chez l'homme. La matrice surtout acquiert une prédominance marquée sur la plupart des autres organes; elle s'accroît dans tous les sens; plongée jusqu'alors dans une inertie complette, elle s'éveille, reçoit de l'abord du sang une force vitale plus active, et entre en exercice par l'établissement de cette fonction périodique que l'on appelle flux menstruel. On connaît l'énorme développement dont elle est susceptible pendant la durée de la gestation.

Tous les phénomènes que nous venons d'exposer relativement au développement organique des différentes parties du corps humain, sont exactement, ou à très-peu de chose près, dans l'ordre de la nature. Quelquefois, néanmoins, celle-ci oublie sa symétrie ordinaire, et s'écarte des lois qu'elle s'est imposées : tantôt, en effet, les organes franchissent les limites de leur développement successif ; tantôt, au contraire, ils restent en deçà. Ainsi, pour citer quelques exemples de la première anomalie, on a vu des enfans naître avec des dents ; d'autres marcher à six mois, être nubiles à quatre ans, adultes et barbus à sept ; d'autres avoir à onze mois quatre pieds et demi de hauteur ; quelques-uns ont présenté de larges moustaches à l'âge de deux ans ; un enfant de trois ans avait acquis un tel développement, qu'il pesait cent quarante livres : Pline (*Histor. natur.*, *lib.* VII, *cap.* 16) rapporte avoir vu lui-même le fils de l'historien Tacite, haut de trois coudées (on sait que la coudée est une mesure d'un pied et demi), quoique âgé seulement de trente-six mois, mais il était lourd et stupide : on a observé l'établissement des règles et le développement des mamelles chez de petites filles de trois ou quatre ans : un phénomène extraordinaire pour nos climats, c'est un garçon et une fille, tous deux âgés de neuf années, dont le commerce intime fut suivi de la naissance d'un fils. On trouvera dans Haller (*Element. physiolog.*, tom. VIII) bien d'autres faits de cette espèce. Les exemples de développement tardif ne sont pas plus rares. La sortie des dents, la disparition des fontanelles, l'ossification des épiphyses, l'usage de la parole, la formation de la puberté, l'élévation de la taille, sont des actes organiques qui s'opèrent quelquefois très-tard, et d'une manière fort lente ou même incomplette. On peut, pour les extrêmes de la stature, opposer les nains aux géans.

Nous ne pousserons pas plus loin ces considérations sur le développement des organes, de crainte de nous livrer à des détails qui naturellement doivent se trouver ailleurs. Nous aurons soin, à l'article *vieillesse*, de passer en revue les phénomènes contraires à ceux du développement organique, c'est-à-dire le décroissement et la dégradation successive du physique et du moral de l'homme. (RENAULDIN)

DÉVIATION, s. f., *deviatio*, changement de direction. Ce mot, en médecine, peut s'entendre de deux manières différentes :

1°. Il peut s'appliquer à la direction contre nature que prennent, dans quelques cas, nos parties et notamment les os et les membres.

2°. Il peut se dire encore du phénomène physiologique dans

lequel les forces vitales, et peut-être les humeurs, se portent dans des directions inaccoutumées. Je reviendrai à cette seconde partie de la question après en avoir traité la première.

PREMIÈRE DIVISION. *Déviation des os et des membres.* Souvent il arrive que les os destinés à affermir nos parties et à leur donner la forme et la direction qu'elles doivent avoir, se développent d'une manière vicieuse. Ces parties prennent alors une mauvaise configuration et deviennent difformes, ou même tout à fait hors d'état de remplir leurs fonctions naturelles.

Les déviations des os peuvent dépendre de trois causes différentes :

1°. Du rachitisme et des altérations que cet état porte, soit dans le système osseux, soit dans tout le reste de l'économie;

2°. De la carie ou de la destruction d'une portion des os;

3°. De la faiblesse des ligamens articulaires ou de l'inégalité dans la répartition des forces musculaires. Il faut rapporter à cette cause les déviations qui dépendent d'obstacles mécaniques (par exemple, les cicatrices, les cals vicieux ou défectueux, etc.), et d'une mauvaise position longtemps prolongée.

Tout ce qui est relatif à la première cause de déviation, c'est-à-dire au rachitisme, dont la déviation des os n'est qu'un phénomène, doit faire le sujet d'un article à part, auquel je renvoie le lecteur. *Voyez* FRIABILITÉ, RACHITISME, RAMOLLISSEMENT, SCORBUT, etc.

La carie ou la destruction d'une portion des os peut rarement occasionner la déviation des membres; mais cette maladie devient très-fréquemment la cause de la déviation de la colonne vertébrale. L'illustre chirurgien anglais Pott a le premier écrit, *ex professo*, sur cette maladie, qu'il a décrite sous le nom de *mal vertébral*, et que l'on connaît depuis lors en France sous celui de *maladie de Pott.* M. le professeur Baumes a nommé cette affection *vertebralitis*, mot très-analogue à ceux par lesquels on désigne depuis quelque temps les inflammations particulières des organes, comme *encephalitis*, *enteritis*, *gastritis*, etc. Il est vrai que la terminaison *ite* ou *itis* étant assez généralement aujourd'hui employée pour désigner l'inflammation d'un organe ou d'une partie, le mot *vertebralitis* présente plutôt à l'esprit l'idée de l'inflammation des vertèbres que celle de leur carie, phénomène principal dans ce cas-ci, et qui dépend probablement d'une espèce toute particulière de lésion bien distincte de l'inflammation ordinaire. Je ne fais cette remarque, à l'occasion d'un mot qui me paraît fort heureusement composé, que pour prouver combien il est difficile de trouver des dénominations exactes et rigoureuses, et pour faire sentir que ces dénominations ne peuvent se per-

fectionner qu'à mesure que la science fait des progrès, et que l'on peut substituer des connaissances plus nombreuses et plus positives aux notions vagues et générales dont on est d'abord obligé de se contenter.

L'auteur du mot *carie* n'ayant pas traité de cette maladie particulière, je dois renvoyer, comme lui, aux mots GIBBOSITÉ, et surtout MALADIE DE POTT, MAL VERTÉBRAL et VERTÉBRALITIS.

Indépendamment des cas où les vertèbres sont rongées et la colonne épinière déviée par la carie proprement dite, il arrive encore quelquefois que le corps de ces os est détruit peu à peu par l'effet d'une maladie qui leur est d'abord étrangère; tel est l'effet que produit le développement dans leur voisinage d'une tumeur, soit anévrysmatique, soit d'une autre nature; le plus souvent, dans ces cas, le tissu des os ne semble point altéré dans ce qui reste; une portion seulement a disparu sans que l'on en trouve sur les lieux aucun débris, les vaisseaux absorbans ayant enlevé les parties à mesure qu'elles se sont détruites. Il n'est pas possible de rapporter ce phénomène à une autre cause qu'à la compression; les côtes sont amincies au point de se rompre sans peine, et souvent il arrive que le sternum a presque entièrement disparu (*Voyez* ÉROSION). On conçoit que le corps des vertèbres étant détruit par une telle cause, il doit en résulter une déviation de la colonne vertébrale; mais il est facile de concevoir aussi que ce dernier phénomène ne saurait être ordinairement compté que pour peu de chose parmi ceux qui menacent le malade.

Les tumeurs anévrysmatiques ou d'autre nature détruisent aussi par fois quelques portions des os des membres; mais il doit très-rarement en résulter des déviations, une telle maladie mettant trop promptement un terme aux jours des malheureux qui en sont affectés, si l'art ne peut y porter remède.

On trouve constamment, vers le tiers supérieur de la portion dorsale de la colonne épinière, une légère déviation de gauche à droite qui doit être attribuée à la pression de l'artère aorte, et qui peut fournir un exemple de la manière dont se produisent, dans quelques cas, les déviations maladives dont je viens de parler.

Les déviations qui dépendent du troisième ordre de causes que j'ai établies doivent surtout faire le sujet de cet article. Ces causes sont, comme je l'ai dit, la faiblesse ou la longueur démesurée des ligamens articulaires d'un côté, ou l'inégalité dans la répartition des forces musculaires, ou enfin des obstacles mécaniques.

C'est à la première de ces causes surtout que l'on doit attribuer la déviation congéniale des pieds, que l'on nomme *pieds bots*, *loripedes*, βλαισοὶ, distingués par les anciens en *valgi*,

βλαισοὶ, qui étaient ceux dont les pieds se trouvaient tournés en dehors, et *vari*, ῥαιβοὶ, ῥοικοὶ, dont les pieds étaient tournés en dedans. Quelques auteurs modernes ont voulu changer la signification que l'on est assez généralement aujourd'hui convenu de donner à ces deux mots, et ont prétendu qu'on devait les entendre dans un sens opposé à celui qu'on leur donne. Ceux qui mettraient assez d'importance à cette discussion pour vouloir la continuer, pourraient, quel que fût leur avis, s'autoriser du passage suivant de Galien (*De caus. morb.*, c. VII). *Voco autem*, βλαισὸν, *quod ad exteriora convertitur*, ῥαιβὸν, *autem quod in contrariam partem.* Le procès semble d'abord gagné en faveur de ceux qui suivent l'usage ordinaire ; mais leurs adversaires leur objectent, avec raison, que Galien parle ici du membre tout entier, *crus*, σκέλος, et que la cuisse et la jambe sont précisément tournées en dehors lorsque le pied est courbé en dedans, *et vice versâ*. Il faut convenir, au demeurant, que cette dispute de mots n'est d'aucune importance.

M. le professeur Chaussier a nommé cette difformité kyllose, du mot grec κυλλὸς, *tortu*, *courbé*. Dans le tableau qu'il a présenté de tous les enfans admis durant cinq ans à l'hospice de la Maternité de Paris, sur un nombre de vingt-trois mille deux cent quatre-vingt-treize, il s'en trouve cent trente-deux affectés de quelques difformités, et parmi ces derniers, trente-sept affectés de kyllose ou renversement d'un ou des deux pieds, soit en dedans, soit en dehors, et que l'on désigne communément sous le nom de *bancroches*, *pieds bots* ou *tortus*.

Voici la note que ce savant professeur a ajoutée à ce tableau, imprimé avec le discours qu'il a prononcé le 18 juin 1812, jour de la distribution des prix aux élèves sage-femmes de l'hospice de la Maternité de Paris.

« De toutes les difformités congéniales, la kyllose ou l'inversion des pieds est la plus fréquente, et elle paraît dépendre spécialement de l'attitude du fœtus dans l'utérus, et de la difficulté qu'il aura éprouvée à replacer convenablement ses membres après avoir exécuté quelques mouvemens ; la petite quantité des eaux de l'amnios, la gêne que l'utérus a éprouvée à son développement, soit par la résistance de ses parois ou des parties environnantes, soit par des pressions artificielles ou accidentelles, peuvent encore y contribuer, en ne laissant pas un espace suffisant pour la liberté des mouvemens du fœtus : aussi ce genre de difformité, qui est fréquent dans la classe laborieuse, surtout lorsqu'on a cherché à cacher la grossesse par des vêtemens serrés, s'observe rarement aux enfans des femmes saines, aisées, qui ne sont point astreintes à un travail

continu, fatigant, et dont la grossesse n'a point été contrainte. Pour ne laisser aucun doute sur ce point, il faudrait, lorsqu'un enfant naît avec la kyllose des pieds, savoir au moins par approximation quelle a été dans l'accouchement la quantité des eaux de l'amnios; mais cela n'est pas toujours possible. »

La seconde de ces infirmités, la déviation en dedans, est beaucoup plus commune que la première. Lorsqu'elle existe, la plante du pied est tournée en dedans, le bord interne du pied en haut, et tout le poids du corps porte sur le bord externe, qui se trouve inférienr. Ordinairement les orteils sont relevés, et le dos du pied, qui se trouve en dehors, est plus voûté que de coutume.

Au contraire, lorsque la déviation est en dehors, le poids du corps est porté sur le bord interne du pied, devenu inférieur; souvent les ligamens de l'articulation du pied s'alongent au point que la malléole interne est près d'appuyer sur le sol. Au reste, dans les deux cas, la progression est très-difficile, et devient même impossible, si la difformité est portée très-loin.

On attribue communément cette infirmité à une inégalité dans la force respective des muscles abducteurs et adducteurs du pied; mais il est certain que l'extension ou le raccourcissement contre nature des ligamens articulaires en est la cause principale, puisque cette disposition précède le temps où les muscles se sont exercés, et que d'ailleurs les os du tarse sont écartés l'un de l'autre et ont subi un mouvement de torsion qui n'a pu s'opérer que par l'alongement des ligamens qui les unissent. Cet état contre nature est probablement produit dans le principe, comme le dit M. le professeur Chaussier, par une mauvaise position des pieds du fœtus, qui ont souffert une forte compression de l'utérus durant la gestation.

Lorsque la difformité est portée un peu loin, il est très-facile de la reconnaître, et dans le principe, il ne l'est guère moins d'y remédier. La main n'a communément pas de peine à ramener le pied dans la direction qu'il doit avoir, et si l'on sait le maintenir pendant assez longtemps dans cette bonne position, la difformité est détruite sans retour; mais si l'on laisse prendre aux ligamens toute leur roideur, si l'on permet aux os de se développer et de s'endurcir avec les formes que leur nouvelle position les oblige de prendre, la maladie devient tout à fait incurable.

On aurait tort d'attendre de la nature ou du développement progressif des forces la guérison de cette difformité; elle tend au contraire constamment à s'accroître par les efforts que fait l'enfant pour marcher; les ligamens et les muscles, continuellement tiraillés par le poids de tout le corps qu'ils ont

à supporter, se relâchent tous les jours davantage, tandis que les os, en se durcissant, prennent des formes vicieuses que rien ne saurait leur faire perdre. La station bipède de l'homme, en faisant porter tout le poids de son corps sur ses deux pieds, le place, pour le redressement de cette déviation, dans des conditions plus défavorables que celles où se trouvent les autres animaux. J'ai vu un jeune chien apporter en naissant cette difformité tellement prononcée, qu'en marchant il appuyait sur le sol les tarses tout entiers. Cependant au bout de cinq à six mois, s'étant beaucoup fortifié, il se trouva guéri sans qu'on eût employé aucun moyen pour cela. La différence de ces résultats et de ceux que l'on obtient dans l'homme, en abandonnant le mal à la nature, me paraît tenir, 1°. à ce que la débilité du premier âge se prolonge moins, toutes proportions gardées, dans les animaux que dans l'homme; 2°. à ce que le poids du corps étant partagé entre quatre membres, les ligamens déjà alongés éprouvent moins de distension, et que par conséquent la nature a beaucoup moins de frais à faire pour rétablir les parties dans une bonne direction.

Pour guérir ces déviations, il faut, par un procédé mécanique quelconque, mais permanent, ramener le pied dans sa position naturelle et l'y maintenir assez longtemps pour donner aux ligamens et aux muscles le temps de reprendre leurs justes proportions. Le moyen le plus simple consiste à faire porter à l'enfant une légère bottine qui emboite bien le pied; à la semelle de cette bottine on attache un ressort d'acier, dont l'autre extrémité est fixée dans une jarretière qui embrasse la jambe audessous du genou. Le ressort ainsi tendu est placé au côté externe de la jambe lorsque le pied est tourné en dedans, tandis qu'il est au côté interne dans le cas contraire: étant appuyé par sa partie convexe, il tend continuellement à se redresser et retient le pied dans une bonne position.

Scarpa a imaginé, pour remédier à cette difformité, un procédé un peu compliqué, mais cependant qu'on peut regarder comme ce qu'il y a de mieux en ce genre. Cet habile chirurgien emploie, pour ramener le pied dans une position régulière, un premier appareil composé d'une semelle d'acier battu bien rembourrée, sur laquelle se fixe une bande élastique qui, embrassant le pied par derrière, le ramène dans une bonne direction avec une force que l'on augmente graduellement, en la proportionnant à la résistance que l'on éprouve. Cet appareil est appliqué pardessus une bottine de peau douce qui recouvre le pied et la jambe.

Après deux ou trois mois de l'usage de cet appareil, le pied étant ramené à sa position naturelle, Scarpa emploie une espèce de talonnière en acier emboitant toute la partie postérieure

du pied et portant une semelle de cuir. A cette talonnière est fixée d'abord la lame circulaire du premier appareil, destinée à embrasser et à serrer le dessus du pied, et de plus une bande d'acier qui, fixée à son côté externe, est arrêtée par son autre extrémité à une genouillère qui entoure la partie supérieure de la jambe.

Cet appareil est destiné à remédier à la déviation des pieds en dedans. On voit sans peine quelles modifications il faudrait lui faire subir pour le rendre applicable à celle qui a lieu en dehors. Son inventeur atteste que six mois suffisent pour consolider la guérison, et qu'on peut l'appliquer avec succès même à des enfans de dix et douze ans.

On voit très-rarement des déviations semblables rendre les mains difformes, ce qui me paraît propre à confirmer ce que j'ai dit plus haut, que la nature était impuissante à rectifier ces vices de conformation aux pieds à cause des fonctions de ces parties; car l'articulation de la main étant plus compliquée encore que celle du pied, on ne saurait croire qu'elle ne fût par fois exposée aux mêmes dérangemens que celle-ci; mais les fonctions de la main la dispensent pendant longtemps de grands efforts, et d'ailleurs ceux qu'elle ferait tendent presque toujours à la ramener dans une direction convenable, en sorte que les ligamens ont le temps de se fortifier et de rétablir les os dans une direction naturelle avant qu'ils se soient endurcis.

J'ai connu une famille entière, originaire de l'ancienne province d'Aunis, dans laquelle une déviation assez remarquable des mains est héréditaire. Voici en quoi consiste cette déviation. La main étant posée en pronation, c'est-à-dire, de façon que la paume soit tournée en bas, on voit que tous les doigts font avec le métacarpe un angle de cent trente à cent quarante degrés, saillant en dedans et rentrant en dehors. La main d'ailleurs est plutôt petite que grande, les doigts en sont courts et paraissent moins propres au mouvement qu'ils n'ont coutume d'être; ils peuvent cependant se prêter à tous les mouvemens ordinaires. J'ai vu cette difformité sur la grand'mère, sur le père de famille actuel, et sur plusieurs de ses enfans, mais non chez tous. Je n'ai pu savoir si elle remontait plus haut que ces trois générations.

Les déviations dont je viens de parler sont constamment congéniales. Celles que je vais considérer maintenant sont presque toujours dues à des causes étrangères et accidentelles, comme des vices dans les habillemens et dans la manière dont on excite le développement des forces d'un enfant. Les os du tronc, c'est-à-dire, les vertèbres, les côtes et les os du bassin sont à peu près les seuls qui en aient à souffrir.

Dans tous les temps, l'homme a été sujet à se tromper en voulant perfectionner l'ouvrage de la nature; dans tous les temps aussi les philosophes et les médecins se sont élevés avec force contre les pratiques à l'aide desquelles on déformait réellement nos corps sous prétexte de leur donner une perfection qui leur manquait. Galien dit à ce sujet des choses qui ne conviennent pas moins aux temps où nous vivons qu'à ceux où il écrivait. « Souvent, dit-il, on déforme la poitrine en la comprimant dans la première jeunesse. C'est ce que nous voyons surtout arriver chaque jour aux jeunes filles auxquelles on veut faire grossir les hanches et les flancs de façon que ces parties surpassent en grosseur la poitrine; pour cela, on entoure cette dernière partie et toutes les épaules de bandes, dans lesquelles on les serre et on les comprime avec beaucoup de force; d'où il résulte que tantôt la poitrine fait saillie en avant, tantôt il survient une bosse par derrière; il arrive encore souvent que le milieu du dos est comme rompu et se porte sur le côté, de sorte qu'une des épaules demeure petite et comprimée, tandis que l'autre est saillante, épaisse, et de beaucoup plus grosse. » (Gal., *De caus. morb.*, lib. VII). Galien compare ensuite ces altérations des formes produites par les ligatures à celles qui résultent du défaut de rapport des fragmens d'un os rompu, soit parce que le médecin a mal appliqué le bandage, soit parce que le malade a voulu exercer son membre avant que le cal se fût fortifié.

Après tant de siècles écoulés, l'éloquence entraînante d'un seul homme produisit, dans cette partie de nos mœurs, une révolution qui aurait mérité d'être durable. On reconnut alors que les habillemens étroits dans lesquels on emprisonnait le corps gênaient le développement; que la partie inférieure de la poitrine étant la seule qui fût mobile, on allait directement contre le but de la nature, quand on en empêchait la dilatation; que la respiration ne pouvant plus se faire par l'élévation des côtes inférieures, cette fonction essentielle s'effectuait surtout par l'abaissement du diaphragme, ce qui tendait à grossir le ventre et à favoriser les hernies; on vit encore que les poumons, ne pouvant se loger dans le bas de la poitrine, repoussaient les côtes supérieures de telle sorte que la poitrine, au lieu de former un cône dont le sommet fût en haut, représentait un cylindre difforme et choquant. Il ne fut point difficile, après cela, de concevoir comment tant de parties délicates qui remplissent la poitrine (les poumons, le cœur, et les gros vaisseaux qui établissent entre ces organes des relations si importantes avant de transmettre à tout le reste du corps le sang qu'ils en reçoivent), étant gênées dans leur développement, il devait en résulter les maladies les plus fâcheuses; on

vit surtout que les poumons, sans cesse fatigués par les efforts qu'ils étaient obligé de faire pour surmonter les obstacles qu'on leur opposait, étaient exposés à des fluxions continuelles dont le résultat très-commun devait être des phthisies mortelles. On reconnut sans peine que l'altération d'un poumon changeant nécessairement en plus ou en moins les dimensions du côté correspondant de la poitrine, les moyens que l'on employait pour prévenir les difformités n'étaient propres qu'à en faire naître. On put encore constater, par de nombreux exemples, que la compression ne pouvant être toujours régulière et uniforme dans toutes les parties, il arrivait presque constamment qu'un des côtés de la poitrine ou qu'une épaule se développait beaucoup plus que l'autre, ce qui entraînait la déviation de la colonne et la déformation de tout le corps.

Nos agitations politiques, en nous apprenant à mépriser ce que nous avions autrefois révéré, avaient achevé la révolution commencée par Jean-Jacques; les femmes françaises, en adoptant les formes des habillemens grecs, semblaient s'engager pour toujours à concilier l'élégance à la salubrité; mais comme si, toujours dévoués à la sottise, nous ne pouvions supporter l'empire de la sagesse et de la beauté, nous revenons à nos ridicules habitudes, et déjà les femmes, emmaillottées dans un *corset busqué* et fortement lacé, n'ont plus à regretter le *corps de baleine* dont leurs mères étaient cuirassées. La même cause doit sans doute produire des résultats semblables, et les maladies occasionnées par un usage qui blesse aussi bien le bon goût que la raison, vont moissonner un grand nombre de victimes. Jusqu'ici cependant les enfans continuent à jouir de la liberté qu'ils doivent à l'éloquence du philosophe de Genève; leurs membres délicats s'étendent sans entraves, et leur poitrine se développe sans qu'on veuille encore en diriger les mouvemens; mais peut-on croire que les parens, en adoptant un usage si bizarre, n'y soumettent bientôt leurs enfans; les tortures auxquelles une mère se soumet, les épargnerait-elle à sa fille? L'emmaillottement et l'adoption de corsets au moyen desquels on se propose de former la taille me semblent donc une suite inévitable du retour des femmes aux modes qui exigent que la poitrine soit comprimée dans une gaîne solide, toujours très-étroite en bas. Je viens de voir une jeune personne de douze à treize ans périr d'un engorgement irrésoluble du poumon, occasionné par une attaque de pneumonie très-modérée, mais qui est devenue chronique et n'a pu se guérir, parce que, attendu le soin que cette jeune personne avait depuis deux ans de se serrer extrêmement pour se conserver une taille fine, l'organe, gêné dans son développement, n'a pu trouver assez d'énergie pour

dissiper la congestion qui s'y est formée. Toute la substance des poumons était d'ailleurs parsemée de granulations miliaires, élémens d'une phthisie qui, tôt ou tard, eût fait succomber cette victime d'une mode si déraisonnable.

L'effet le plus ordinaire des compressions de la poitrine est de produire non-seulement la déviation des côtes et le resserrement des poumons qui dispose à la phthisie pulmonaire, mais encore celle des épaules, qui se développent inégalement et entraînent ensuite la distorsion de la colonne épinière. Riolan, premier médecin de la reine Marie de Médicis, fait la remarque que, de son temps, presque toutes les jeunes filles de la cour avaient une épaule plus grosse que l'autre. A peine, dit-il, sur cent, en trouverait-on dix qui eussent les épaules bien faites. Il reconnaît ensuite que cette difformité, ainsi que les déviations de la colonne épinière, proviennent de l'usage où sont les femmes de se serrer le corps et surtout le bas de la poitrine (J. Riolani *Enchiridium anat.* l. VI. c. XVII). Winslow a consigné la même observation dans deux mémoires qu'il a présentés sur cet objet à l'Académie royale des Sciences (1740, p. 59, et 1741, p. 172). Cette difformité peut cependant tenir à des causes contre lesquelles rien n'est plus convenable que l'emploi bien entendu d'un corset qui affermisse la taille et prête aux muscles un appui salutaire. Souvent il arrive que, par une disposition naturelle, une des deux épaules se trouve beaucoup plus élevée que l'autre; ce défaut de conformation est néanmoins le plus ordinairement l'effet de l'habitude vicieuse, soit de quelque posture, soit de quelque mouvement fréquemment répété. Ainsi l'on a vu de très-jeunes personnes devenir de travers pour s'être tenues trop longtemps dans la position contrainte qu'exige l'étude de la harpe, ou l'écriture sur une table trop élevée. Lorsqu'on n'est pas averti de ce danger, on ne reconnaît la déviation de la colonne que lorsqu'il n'est plus temps d'y porter remède. On ne peut la prévenir qu'en portant les enfans à des exercices très-variés et qui les obligent à développer le membre gauche autant que le droit. Lorsque cette disposition est naturelle, on ne doit omettre aucun soin pour la changer, et l'on ne saurait surtout y recourir de trop bonne heure. On fait porter à l'enfant un corps de baleine qui ne gêne point le mouvement des parties inférieures de la poitrine, et dont les échancrures par lesquelles passent les bras ne soient pas de niveau, en sorte que la pression exercée sous l'aisselle oblige l'enfant à relever l'épaule qui tend naturellement à s'abaisser. L'effort qu'il est obligé de faire dans les muscles du côté opposé, les fortifie et les rend enfin capables de contrebalancer la puissance qui les entraînait. On ne doit pas négliger de seconder

les bons effets de ce moyen mécanique, en exerçant continuellement le côté le plus faible, soit à porter des fardeaux dont on augmente graduellement le poids, soit à des mouvemens brusques et violens. L'escrime, le jeu de paume, le volant, sont, dans ce cas, les meilleurs moyens que l'on puisse employer; mais il faut prendre garde que ces exercices étant dans le principe très-pénibles avec le membre le plus faible, si les enfans ne sont pas surveillés avec soin, ils s'y livreront de la manière qui leur est la plus agréable, et augmenteront ainsi la difformité à laquelle ils sont disposés.

Il arrive encore quelquefois que la colonne vertébrale se courbe dans les jeunes sujets dont l'accroissement s'est fait tout à coup et sans qu'ils aient eu le temps d'acquérir des forces proportionnées à ce prompt développement; le genre d'occupations auxquelles ils se livrent détermine le côté vers lequel se fait la déviation. Lorsque ces occupations sont continuelles et très-pénibles, elles produisent à tout âge la difformité dont je parle. On en a un exemple dans les personnes qui sont habituellement employées à porter de grands fardeaux, et surtout dans les vignerons, qui, pour la plupart, ont le corps plié en avant de façon à ne pouvoir se redresser. L'âge seul, par l'affaiblissement qu'il amène à sa suite, donne à l'épine une direction inclinée. Quand la déviation tient aux causes dont je parle, et surtout lorsqu'elle arrive après l'âge de douze à treize ans, elle n'entraîne point la déformation du bassin; et c'est dans ces cas que des femmes excessivement contrefaites peuvent néanmoins accoucher heureusement; j'en ai vu un exemple frappant dans une femme que dirigeait M. le docteur Capuron. Cette femme, organisée primitivement pour être de haute stature, était réduite à une taille de quatre pieds deux pouces : l'épine était tellement contournée qu'elle formait un S, commençant à l'épaule gauche et finissant à la hanche droite; son ventre, durant sa grossesse, offrait sur le côté une saillie en pointe tout à fait extraordinaire. Plusieurs célèbres accoucheurs de Paris avaient décidé qu'elle ne pouvait accoucher par les voies naturelles, et qu'on serait obligé de pratiquer l'opération césarienne. M. Capuron ayant réfléchi que cette déviation n'avait guère fait de progrès qu'après l'époque où le bassin a pris son développement; s'étant d'ailleurs assuré par le toucher que l'écartement des os était suffisant pour permettre le passage d'un enfant de grosseur ordinaire, crut pouvoir sauver cette malheureuse des dangers de l'opération. Les moyens qu'il employa se réduisirent à faire varier les positions de la femme durant le travail, qui fut à la vérité fort long; plusieurs aides d'ailleurs soutenaient ce ventre alongé en pointe sur le côté, et le portaient au moment des

douleurs dans la direction la plus convenable pour que l'enfant fût poussé vers les orifices du bassin. Ces manœuvres réussirent au point que l'accouchement fut très-heureux et que l'enfant vint au monde bien vivant. Quelques années après, cette femme est accouchée une seconde fois avec le même bonheur, malgré une faiblesse extrême et une œdématie de toute la partie inférieure du corps, produites par la fatigue de cette seconde grossesse.

On a proposé divers moyens pour remédier à cette déviation de l'épine, lorsque le sujet est encore assez jeune pour que l'on puisse concevoir quelque espérance de succès. Il est presque toujours possible de la prévenir, à l'aide d'un exercice qui augmente les forces à mesure que le corps se développe. Je ne connais aucun moyen qui puisse, sous ce rapport, entrer en comparaison avec la natation fréquemment répétée; cet exercice unit les avantages du bain frais à celui de mettre tous les muscles du corps en action, et je pourrais citer plusieurs exemples des heureux effets qu'il a produits; malheureusement on ne peut l'employer dans toutes les saisons, et nos mœurs s'opposent quelquefois à ce qu'on puisse y recourir pour les personnes du sexe. La natation, secondée d'un bon régime et d'autres exercices corporels bien entendus, peut arrêter une déviation commençante, et même la faire disparaître entièrement; mais lorsque la difformité est très-prononcée, il faut recourir à des moyens plus directs.

Quelques personnes ont conseillé de faire garder le lit pendant très-longtemps aux enfans menacés d'une semblable difformité; mais bien loin de guérir la déviation commençante, le séjour dans le lit ne manquerait pas de la favoriser, en entretenant et en augmentant la faiblesse, qui en est la première cause.

Les frictions sèches ou aromatiques sur l'épine, et sur tout le corps, ont été recommandées, mais ne peuvent être considérées que comme un remède accessoire. Il en est de même du précepte de faire coucher les enfans sur la paille, sur un sommier de crin, ou sur des plantes odoriférantes; et depuis longtemps on a senti que lorsque le mal était porté un peu loin, on ne pouvait en attendre la guérison que de moyens plus énergiques, et l'on a recouru pour cela à des procédés mécaniques.

Lazare Rivière raconte l'histoire d'une dame qui fut guérie d'une gibbosité de la nature de celles dont je parle, au moyen d'une pression violente exercée par un procédé fort bizarre, puisque d'abord on pressa le corps de la patiente entre deux jumelles de bois, placées, l'une devant, l'autre derrière, et qu'ensuite on employa pour cet usage un cric à soulever des

fardeaux. Quel que soit le procédé que l'on emploie, la compression ne peut presque jamais avoir les heureux effets que l'on en attend, et doit produire des accidens qui ne permettraient pas d'en continuer l'usage. Ce moyen a cependant été conseillé par Hippocrate, et notre illustre Ambroise Paré a essayé de le perfectionner.

On lit dans les Mémoires de l'Académie de chirurgie, que l'on emploie en Angleterre un moyen imaginé par Glisson, et qui consiste à suspendre l'enfant avec des lacs de manière que son corps, souvent avec quelques poids ajoutés à ses pieds, puisse être soutenu par la tête et par les mains : ainsi suspendu, on balance l'enfant comme à une *escarpolette*, et on cherche à l'amuser pour l'engager à supporter le plus longtemps possible cet exercice; mais on conçoit que la fatigue extrême qui doit résulter de cette suspension ne permet pas d'y résister au delà de quelques minutes, et le poids de la tête agissant de nouveau sur la colonne, ces alternatives d'extension et de pression doivent produire peu de bons effets, en supposant même qu'elles ne favorisent pas la difformité.

M. Le Vacher, dans le quatrième volume des Mémoires de l'Académie de chirurgie, en a inséré un duquel j'ai tiré ces derniers détails. Cet ingénieux chirurgien y décrit une machine de son invention, à l'aide de laquelle il assure avoir guéri un grand nombre de déviations de l'espèce de celles qui nous occupent : le but qu'il se propose est d'opérer une extension continuelle de la colonne vertébrale, en faisant porter sur la région lombaire le poids de la tête. Il y parvient au moyen d'une tige d'acier battu à froid, retenue vers la région des lombes dans une plaque fixée à un corset de baleine, fait de manière à ne point gêner la poitrine, et s'appuyant sur les hanches. Cette tige d'acier glisse dans deux douilles carrées et porte, sur un de ses côtés, des dents de crémaillère, qui servent, à l'aide d'un cliquet, à graduer l'extension. L'extrémité supérieure de cette tige qui monte le long du dos, est courbée de façon à s'accommoder à la convexité de la tête, et vient au sinciput s'engager dans un anneau fixé par des liens à un bonnet qui embrasse assez fortement la tête pour ne pas être arraché. A l'aide de la crémaillère qui est au bas de la tige d'acier, on peut rendre l'extension aussi forte qu'on le désire, et la proportionner chaque jour aux progrès de la guérison. La description détaillée de cette machine, dont j'ai seulement voulu indiquer la manière d'agir, est accompagnée d'une planche qui permet d'en saisir très-facilement le mécanisme. L'auteur assure qu'elle n'empêche point de marcher, que le malade peut s'occuper autant qu'il le veut, qu'elle n'a jamais ôté aux jeunes

demoiselles la facilité de prendre des leçons de danse, d'écriture, etc. Il dit même que des enfans obligés, par l'excès du mal, de garder cette machine pendant la nuit, n'en ont pas eu leur sommeil troublé. Il cite d'ailleurs des exemples nombreux et authentiques de guérison, et croit qu'avec de l'attention et un peu de constance, l'on peut espérer de guérir tous les enfans dont l'épine sera courbée, pourvu que leur âge ne passe pas douze à treize ans.

Il survient encore une déviation aux pieds et aux genoux des enfans pour les avoir fait marcher trop tôt et avant que leurs membres puissent supporter le poids du corps. Cet inconvénient est un de ceux que produisent les lisières avec lesquelles on soutient les enfans pour les engager à marcher avant qu'ils n'en aient la force. On doit, pour ne pas s'y exposer, les abandonner à leurs propres efforts, et attendre que l'essai répété de leurs forces leur ait fait sentir qu'ils pouvaient marcher sans ce secours étranger. Ordinairement les membres, en se développant, s'affermissent et reprennent une bonne direction : on peut toutefois favoriser ce rétablissement d'une heureuse conformation, en donnant plus d'épaisseur à la semelle du soulier près de son bord interne, lorsque le genou est déjeté en dedans, et près de son bord externe, lorsque la jambe est arquée et que le genou se porte trop en dehors. Il suffit ordinairement de cette simple attention pour dissiper cette difformité, lorsqu'elle est peu prononcée.

Déviations par suite de fractures, de luxations, de cals defectueux et de cicatrices. La déviation de l'extrémité des membres est presque toujours le premier signe de la fracture des os qui les soutiennent.

Cette espèce de déviation peut avoir lieu dans le sens de la longueur du membre, par l'effet d'une torsion qui s'exécute dans le plan suivant lequel l'os se dirige naturellement : elle peut aussi être telle qu'une extrémité du membre soit portée sur un plan différent de celui où reste l'autre, et qu'il se trouve un angle, ou du moins une courbure dans un point de l'os. Ces déviations sont causées par le déplacement des fragmens de l'os rompu, et ce n'est qu'en rétablissant le rapport naturel qu'on peut les faire disparaître.

La déviation des membres qui consiste en une torsion est quelquefois l'un des signes les plus caractéristiques d'une fracture, et mérite par conséquent beaucoup d'attention : ainsi, dans la fracture du col du fémur, il peut se faire que l'engorgement des parties ne permette pas de sentir la crépitation, que le raccourcissement soit peu prononcé et que la déviation du pied en dehors, ordinairement produite dans ce cas, soit par l'action des muscles rotuliens ou quadrijumeaux, soit par

le seul poids du membre, devienne le seul moyen de reconnaître la nature de l'accident.

La considération des déviations des membres est bien plus importante dans l'étiologie des luxations; mais les détails relatifs à ce symptôme doivent, pour le cas dont il s'agit, être traités à l'article *luxation*.

On doit encore renvoyer à l'article *luxation* ce qui se rapporte à la déviation du coccyx, qui devient quelquefois une maladie fâcheuse.

Il en doit être de même de la déviation de l'appendice xiphoïde, dont l'antéversion, et surtout la rétroversion, paraissent avoir produit des accidens formidables, que la mort aurait promptement suivis, si l'on n'y eût porté remède.

C'est pour ne négliger aucune déviation que je fais mention de celle du vomer, de la cloison des fosses nasales, et même du nez.

Je ne connais, je l'avoue, aucune manière satisfaisante d'expliquer pourquoi la cloison des fosses nasales et le vomer sont si universellement déjetés d'un côté, qu'on ne trouve presque jamais l'une des fosses nasales aussi ample que l'autre.

Quant au nez, s'il est possible de s'occuper sérieusement de ce qui fait que tant de gens ont le nez de travers, il suffirait de remarquer que presque toujours il est déjeté à droite, ce qui doit porter à penser que cette déviation est produite par le tiraillement oblique qu'on lui fait subir en se mouchant avec la main droite. Le jeu des muscles de la face plus prononcé d'un côté que de l'autre, peut encore être une cause de cette déviation; mais craignons de trop nous arrêter sur un pareil sujet :

Crede mihi, nimium, GALLIA NOSTRA sapit,
Majores nusquam ronchi, juvenesque, senesque
Et pueri nasum rhinocerotis habent.

MART., lib. I., epig. III.

DÉVIATION DES DENTS. Elle peut dépendre de trois sortes de causes :

1°. De la mauvaise position du germe de la dent, ou de la manière contre nature dont s'est opéré son développement.

2°. De la gêne que les dents éprouvent en se développant, soit par leur largeur disproportionnée, soit par leur multiplicité contre nature.

3°. De la compression que peut exercer contre elles une tumeur développée dans le voisinage.

Première cause. Position du germe. On ne saurait expliquer autrement que par la position vicieuse du germe des dents, la direction vicieuse qu'elles affectent quelquefois. Cette déviation peut exister sans aberration ou fausse position des dents, et se

borner à une inflexion plus ou moins grande, soit en avant, soit surtout en arrière. Dans le premier cas, elles poussent la lèvre en dehors, la blessent, et peuvent même la percer; dans le second, elles se dirigent contre la langue et rendent difficiles et douloureux tous les mouvemens de cette partie. Il arrive encore fréquemment que la dent, au lieu de former son alvéole dans le milieu de la mâchoire, se déjette de manière à sortir beaucoup plus près de la base de l'os qu'elle ne le fait ordinairement : c'est ainsi que se développent les dents qui paraissent en avant du palais. Mais ces déviations sont peu importantes en comparaison de celles dans lesquelles la dent suit, en se développant, une direction absolument opposée à celle qu'elle a coutume de prendre. Albinus a observé un sujet chez lequel les couronnes des deux dents canines ou laniaires supérieures étaient tournées en haut, de façon qu'elles croissaient dans l'épaisseur des branches montantes des os maxillaires supérieurs (*Annotat. acad.*, l. 1). Il n'est pas très-rare de voir les dents de sagesse, principalement celles de la mâchoire inférieure, croître dans la direction du corps de cet os, et rester par conséquent cachées dans son épaisseur. M. Marjolin a placé dans le cabinet d'anatomie de la Faculté de Paris la tête d'un sujet qui présente cette conformation. J'en ai rapporté un autre exemple dans le n°. XXXI de *la Gazette de Santé* de l'année 1813. M. Duval, à qui j'en devais la communication, ayant arraché la première molaire inférieure droite à un homme de vingt-cinq ans, fut surpris de la facilité avec laquelle cette dent céda à l'instrument, et surtout de voir la seconde molaire suivre le mouvement de la première et être en même temps arrachée. Il vit alors que cette seconde molaire était entièrement dépourvue de racines, et que celles de la première commençaient aussi à se détruire. Ces deux dents étaient unies entre elles par une substance ligamenteuse très-solide qui affermissait celle dont les racines étaient détruites. L'érosion des racines des dents a été signalée par M. Duval sous le nom de *consomption de la racine des dents*. Il en reconnaît jusqu'à présent deux espèces, dont une dépend, comme celle dont il est ici question, de la position vicieuse de la dent de sagesse, qui s'étend en travers dans l'os au lieu de le percer par son bord supérieur pour sortir. J'ai recueilli de la bouche de Marc-Antoine Petit, de Lyon, l'observation d'une maladie de la mâchoire inférieure, qui produisit à la longue la carie de l'os, et enfin la mort. Ces accidens étaient dus au développement d'une dent qui suivait, comme dans le cas précédent, la direction de l'os au lieu de la croiser, comme elle aurait dû faire; cette particularité ne fut reconnue qu'après la mort.

Deuxième cause. Gêne que les dents éprouvent en se

développant. Les obstacles à la disposition régulière des dents peuvent provenir ou de la persistance d'une de celles de la première dentition qui n'a point tombé pour faire place à celle de remplacement, ou du rapprochement des voisines, qui ne laissent point entre elles un intervalle suffisant, ou enfin de l'étroitesse de la mâchoire.

Dans l'ordre naturel, la dent de remplacement croissant précisément dans la direction de la première, la racine de celle-ci est détruite graduellement, au point que lorsqu'elle tombe il n'en reste que la couronne. Ce n'est point ici le cas d'examiner la manière dont se passe ce phénomène, en tout semblable à ce qui arrive dans l'érosion des vertèbres dont j'ai parlé plus haut. Quoi qu'il en soit, si la dent de remplacement s'écarte en croissant, de la direction de la première, celle-ci persiste quelquefois et oblige l'autre à se déjeter, tantôt en dedans, tantôt en dehors; quelquefois aussi, quoiqu'il ne se trouve aucune dent de trop, la largeur excessive des premières de remplacement oblige celles qui se développent les dernières à se dévier, et devient une cause de difformité si l'on n'y porte pas remède.

L'étroitesse de la mâchoire enfin est souvent la cause de la déviation des dents, qui sont forcées de se recouvrir naturellement et figurent alors plusieurs rangs. Pour se faire une idée de cette étroitesse de l'arcade dentaire et des causes dont elle dépend, même avec la bonne conformation et les belles proportions de l'os lui-même, il faut faire attention que l'arcade dentaire décrivant une portion de cercle, pour peu que le rebord de cette arcade soit infléchi en dedans, le diamètre du cercle se trouve à l'instant beaucoup raccourci, en sorte que la plus petite flexion de ce rebord en dedans, ou même simplement l'inclinaison de toutes les dents de ce côté, doit leur ôter l'emplacement nécessaire pour qu'elles puissent se placer régulièrement. Il résulte de cette observation, que l'on préviendrait les difformités nombreuses des dents qui proviennent de cette cause, s'il était possible, dans l'âge le plus tendre, de ramener en dehors le rebord de l'arcade dentaire au moyen de pressions fréquemment répétées. Cette fonction est évidemment attribuée à la langue; en remplissant la bouche, elle repousse continuellement en dehors les dents à mesure qu'elles naissent, et soutient l'arcade dentaire contre la pression des joues et des lèvres. Peut-être que des recherches très-multipliées et très-soigneuses feraient voir que chez les sujets qui présentent ce rétrécissement, ou plutôt ce renversement de l'arcade dentaire en dedans, il existe toujours un défaut d'équilibre entre la force d'impulsion des lèvres et celle de la langue, défaut qui pourrait dépendre, soit du volume des parties, soit

d'autres conditions qu'il ne serait peut-être pas toujours impossible de déterminer. Ce qui me reste à dire sur le troisième ordre des causes de la déviation des dents prouvera combien les pressions exercées contre ces parties peuvent influer sur la direction qu'elles affectent.

Troisième ordre des causes de la déviation des dents. Pressions exercées contre elles par une tumeur développée dans leur voisinage, ou par un corps étranger. Il arrive fréquemment, surtout dans la première jeunesse, qu'une tumeur dont le siége existe, soit dans l'épaisseur des joues et des lèvres, soit dans le corps des mâchoires ou dans les sinus maxillaires, change totalement la direction des dents, souvent même en déformant le rebord alvéolaire. Quoique dans ces affections, ordinairement fort graves, la déviation des dents ne soit le plus souvent qu'un épiphénomène peu important, le mal qui en résulte est quelquefois assez grand pour forcer à s'en occuper. C'est surtout dans le *prolongement morbifique de la langue*, *prolapsus linguæ*, que la déviation des dents peut devenir extrême. La langue, dont les dimensions ont beaucoup augmenté et qui pend souvent jusque sur le menton, pousse avec force les dents et les incline en avant : tant que la maladie de la langue existe, ce renversement n'entraîne aucun inconvénient, puisque dans tous les cas la mastication est impossible, et que la levre repoussée elle-même, ne vient pas appuyer contre les dents; mais si l'on parvient à réduire la langue à ses dimensions naturelles et qu'elle puisse rentrer dans la bouche, les dents qui se portent directement contre la lèvre inférieure l'irritent et la blessent de telle sorte que l'on est contraint de les arracher. Je crois cependant que si l'individu que l'on vient de guérir était encore très-jeune, on pourrait essayer de redresser ces dents au lieu de les arracher, en recourant à quelqu'un des procédés que je vais indiquer tout à l'heure.

Les moyens par lesquels on peut remédier aux déviations des dents varient comme les causes de cette difformité.

L'extraction est le seul remède auquel on puisse recourir quand la direction de la dent est absolument changée. Cependant on peut souvent, dans la première jeunesse, ramener une dent déviée à une position plus régulière, soit en employant d'abord une traction violente et en la fixant ensuite avec des liens, soit surtout en recourant à ce second procédé, qui a l'avantage de ne causer aucune douleur.

D'après ce que j'ai dit de la cause du rétrécissement de l'arcade dentaire, on voit qu'on pourrait guérir la difformité qui provient de l'entrecroisement des dents causé par l'étroitesse de la mâchoire, en renversant un peu en dehors quelques-

unes de celles qui se trouvent ainsi resserrées : on leur fournirait de cette façon un espace suffisant pour se développer régulièrement.

En général, lorsque les dents de la seconde dentition commencent à paraître, et que celles de la première, qu'elles sont destinées à remplacer, ne sont point tombées et causent leur déviation, on doit arracher ces dernières ; on ne doit cependant point se presser de le faire avant que le travail pour la sortie de la dent de remplacement soit commencé, puisque l'on voit des individus chez lesquels quelques-unes des dents de devant ne sont jamais remplacées, en sorte qu'en les arrachant, on occasionnerait pour toute la vie une difformité choquante.

Lorsque, par l'étroitesse de la mâchoire, et sans qu'il existe de dent double ou *surdent*, les dents canines ou laniaires se trouvent placées hors de rang, de façon à représenter des défenses de sanglier, il semble d'abord qu'il n'y ait d'autre parti à prendre, pour détruire la difformité, que d'arracher la dent canine; cependant il est beaucoup plus rationnel, en pareil cas, de sacrifier la première petite molaire qui suit; en voici les motifs : la dent canine est bien plus forte, est d'un plus grand usage, et en général dure beaucoup plns longtemps que cette première molaire ; elle est d'ailleurs placée plus en devant, de sorte que son défaut donnerait lieu à une échancrure désagréable et que l'on doit éviter si cela est possible.

Dans le cas dont il s'agit, la petite molaire étant arrachée, la dent canine vient peu à peu occuper le vide que l'autre a laissé, et souvent ce vide se trouve presque entièrement rempli au bout de quelque temps.

Lorsque les déviations des dents sont peu prononcées, on peut y porter remède, en emportant avec la lime une petite portion de celles qui font saillie.

Quelques dentistes ont quelquefois remédié à la déviation dans laquelle une dent se présente dc côté, en la retournant dans son alvéole avec nne pince, et en la fixant ensuite, pendant quelque temps, aux dents voisines. Mais on ne doit pratiquer cette opération que lorsqu'on a ménagé, à la dent qu'on veut rétablir dans une bonne position, un espace suffisant; et, d'ailleurs, on ne peut s'en promettre du succès que chez des sujets sains et dont l'âge n'est pas asscz avancé pour que l'ossification soit complétement terminée.

Il est une autre déviation qui dépend de ce que quelque dent d'une mâchoire s'engrène avec celles de l'autre mâchoire, de façon qu'elle soit continuellement poussée en avant ou en arrière, et qu'elle ne puisse croître qne dans une direction vicieuse. On y remédie en empêchant le contact des deux mâ-

choires, au moyen d'une lame de platine pliée en gouttière qui embrasse la dent qui se dévie, et empêche qu'elle ne soit accrochée par celle qui lui est opposée, jusqu'à ce qu'elle ait pris tout son développement. Cette petite gouttière est fixée, des deux côtés, aux dents voisines; elle n'est point aussi incommode qu'on pourrait le croire, et l'on s'y habitue très-promptement. Ce moyen qui a été employé avec beaucoup de succès par M. Duval, membre des ci-devant collège et académie de chirurgie de Paris, et dentiste, est depuis longtemps en usage parmi les dentistes français; M. Duval le nomme *bâillon dentaire*, et le trouve préférable à celui dont Foxe a donné la description et la figure dans son excellent ouvrage ayant pour titre, *The natural history of the human teeth; London*, 1803.

Ce que j'ai dit des déviations des dents et des moyens d'y remédier, me paraît suffisant pour faire juger des ressources que l'on doit employer en général contre ces difformités : ce n'est que dans les traités *ex professo* que l'on doit s'attendre à trouver tout ce qui se rapporte à chaque cas particulier.

Quant aux déviations des dents, produites par la pression de la langue ou de quelque tumeur développée dans les parties environnantes, on ne peut espérer d'y remédier qu'en cherchant à détruire cette cause de déplacement sans cesse agissante, et ce n'est qu'après la guérison de la maladie principale qu'on doit s'occuper de cet épiphénomène.

DÉVIATION DE LA MATRICE. La matrice est située dans le petit bassin entre le pubis et la base du sacrum; elle est séparée, du premier, par la vessie, et du dernier, par l'intestin rectum.

La matrice peut être déplacée en totalité et portée en haut, en bas, à droite ou à gauche. Ces sortes de déviations, qui comprennent tout l'organe, doivent faire l'objet d'articles importans et distincts. *Voyez* DESCENTE, HERNIE, PRÉCIPITATION.

La déviation peut tenir à un renversement dans lequel ce viscère est retourné comme une bourse, de façon que ses parois intérieures deviennent extérieures. *Voyez* à ce sujet RENVERSEMENT.

Enfin, la déviation de la matrice peut n'être que partielle et dépendre d'une simple inclinaison de ce viscère (*Voyez* OBLIQUITÉ). Cependant la rétroversion et l'antéversion, sortes de déviations produites par l'inclinaison très-prononcée soit en arrière soit en avant, devant être distinguées de la simple obliquité, et méritant toute l'attention des hommes de l'art, je vais en traiter ici spécialement.

De la rétroversion de la matrice. C'est le cas dans lequel

cet organe fait en arrière la bascule, de telle sorte que sa face postérieure soit dirigée en bas, tandis que la face antérieure est tournée en haut, que son col appuie contre la symphise du pubis, et son sommet contre le sacrum.

Cet accident a été observé dès les premiers temps de l'art, puisque le père de la médecine en fait mention, et qu'Ætius en a parlé fort en détail (*Tetrab.* IV, *serm.* IV, *cap.* LXXVII, *De reclinatione, aversione ac recursu uteri*). Roderic a Castro, médecin portugais, en a traité dans son ouvrage sur les maladies des femmes, imprimé, pour la première fois, en 1603. Néanmoins, c'est à Grégoire, chirurgien de Paris, que les modernes en doivent la connaissance; le premier, il en fit mention dans ses leçons sur les accouchemens, et Walterwal, chirurgien anglais, son élève, ayant rencontré ce cas dans sa pratique, le fit observer au célèbre Hunter. Ce dernier appela l'attention des gens de l'art sur cette espèce d'accident, en en faisant le sujet d'un mémoire qu'il lut à ses élèves. La femme dont il s'agissait était enceinte de quelques mois; elle n'avait point fait d'effort ni de chute, mais après une peur vive elle ressentit une pression considérable sur la vessie et le rectum, et, dès ce moment, elle éprouva une rétention d'urine et une constipation opiniâtre. On sentait, dans le bassin, une tumeur qui le remplissait en entier et s'appliquait, d'un côté, contre les pubis, et, de l'autre, contre le sacrum. On tenta de la repousser dans le ventre en faisant mettre la malade sur les genoux et sur les coudes, mais quoique l'on eût introduit pour cela une main dans le vagin et deux doigts de l'autre dans l'anus, on ne put réussir à la déplacer, et la femme mourut le huitième jour. A l'ouverture du cadavre, on trouva tout le petit bassin rempli par la matrice tuméfiée et déviée au point que le fond de ce viscère était tourné en bas vers le coccyx et vers l'anus, et que le col pressait en haut et en avant le col de la vessie qui était distendue de telle sorte qu'elle remplissait tout l'abdomen. La matrice était d'ailleurs si fortement comprimée dans le bassin qu'on ne put l'en tirer qu'après avoir coupé la symphyse des pubis, et après avoir écarté les os du bassin.

Depuis ce temps, la rétroversion de la matrice a été observée par plusieurs praticiens; et cet accident a fait le sujet de beaucoup d'écrits. Le meilleur que l'on puisse consulter avec celui de Hunter, a été inséré dans le Journal de Médecine, par M. Desgranges, de Lyon.

On a vu quelques femmes qui ont été atteintes de rétroversion de la matrice, sans qu'elles fussent enceintes. M. Léveillé en rapporte un exemple (*Nouv. doct. chirurgic.*; tom. III, pag. 303). C'était chez une femme de trente-cinq ans;

la rétroversion qui datait déjà de vingt-trois jours, avait été causée par une chute sur les fesses. Ce ne fut qu'après des efforts très-grands et très-douloureux que l'on put dégager l'utérus qui s'était beaucoup engorgé par suite de la compression; la femme porta durant quelques jours un pessaire qui cessa bientôt d'être nécessaire; tous les symptômes de l'inflammation des parties furent dissipés en moins de vingt ou vingt-cinq jours. Cependant, le plus communément, cet accident arrive dans les premiers mois de la grossesse; il ne peut même plus avoir lieu passé le quatrième mois, puisque l'utérus en se développant, s'élève audessus de l'articulation sacro-vertébrale, et que son diamètre vertical dépasse le diamètre antéro-postérieur du bassin.

Dans les deux ou trois premiers mois, la matrice est plus disposée qu'en tout autre temps à se renverser, à cause de la pesanteur et de la mobilité qu'elle conserve. Lorsque cette disposition existe, il arrive fréquemment que le fond de ce viscère est tout à coup porté en bas et en arrière par suite de la pression des viscères refoulés, soit dans des efforts de vomissemens, soit dans ceux que l'on fait pour rendre ses excrémens, pour soulever un fardeau, etc. M. Desgranges cite un cas, où la rétroversion fut produite dans l'effort que fit une femme, pour soulever un fardeau qu'elle appuyait contre son ventre. Chez la première femme observée par Hunter, cet accident avait été la suite d'une peur; il se produit en effet au moment où l'on est saisi de frayeur, une contraction violente de toutes les parois thoraciques et abdominales, en sorte que les intestins sont fortement poussés en bas. Une chute sur les fesses, une secousse violente peuvent encore produire ce déplacement.

Les symptômes de la rétroversion varient suivant l'époque où elle a lieu et suivant l'etendue du déplacement. En général, les femmes éprouvent à l'instant une pression incommode sur le rectum et contre le col de la vessie; le passage des excrémens est difficile et devient même impossible. Les urines ne peuvent couler que lorsque la femme est appuyée sur les coudes et sur les genoux. Il y a de plus des tiraillemens dans les aines et dans les cuisses; si la femme est enceinte et que la matrice ne se soit pas replacée d'elle-même dans une bonne direction, comme cela arrive fréquemment, tous les accidens augmentent rapidement; l'excrétion des urines et des matières fécales est totalement supprimée. La distension de la vessie et celle du rectum mettent un obstacle à la réduction; il survient des coliques atroces; la vessie et l'intestin s'enflamment, se gangrènent, ou se déchirent; l'urine et les matières s'épanchent dans le bas-ventre, et la mort en est promptement la suite.

En portant le doigt dans le vagin, on trouve d'abord un bourrelet formé par la paroi postérieure de ce conduit repoussée en bas, et audessus, la face postérieure de la matrice qui est devenue inférieure et s'étend du pubis jusqu'au sacrum. Si la rétroversion est complette, on ne peut rencontrer l'ouverture de l'utérus, ou l'on n'en atteint que la lèvre postérieure.

Il est important de faire cesser tous les accidens en réduisant la matrice; on facilite cette réduction, et on en diminue les dangers par tous les moyens qui peuvent calmer l'irritation générale et locale, comme les saignées, les fomentations, les bains, les injections. On cherche à vider la vessie au moyen du cathétérisme; on essaie de donner un lavement qui puisse procurer la sortie des matières dont l'intestin est rempli; lorsque le cathétérisme est impossible, Sabatier a conseillé de faire la ponction de la vessie audessus du pubis, et l'on conçoit en effet qu'il existe après cela un obstacle de moins à la réduction. Pour exécuter cette dernière opération de laquelle dépend le salut de la femme, on la fait placer ou sur les genoux et les coudes, ou sur le dos, les genoux étant pliés et le bassin très-élevé. Avec les doigts introduits dans le vagin et dans le rectum, on s'efforce de replacer la matrice dans la direction qu'elle doit avoir; ces tentatives sont presque toujours longues et très-douloureuses; lorsque l'on a réussi, on fait garder le repos durant plusieurs jours; et si la femme n'est pas enceinte, on lui fait porter pendant quelque temps un pessaire qui prévienne le retour de cette déviation. Si la femme est enceinte, l'utérus en s'élevant audessus du détroit supérieur, ne tarde pas à rendre la rétroversion impossible.

Hunter assure que toutes les fois qu'il a été consulté dans les premiers jours de l'accident, la sonde et les lavemens ont suffi pour permettre à l'organe de se replacer convenablement; mais il déclare aussi que ses soins n'ont eu aucun succès lorsqu'on l'a appelé trop tard, et que toutes les femmes ont succombé. C'est cette considération qui l'avait porté à conseiller la ponction de l'utérus, afin que ce viscère étant désempli, pût être plus facilement déplacé. Cette opération dont on avait beaucoup parlé, vient enfin d'être pratiquée avec succès par M. Jourel, docteur médecin, à Rouen. On trouve dans le bulletin de la Faculté de Médecine de Paris, année 1812, n°. VIII, un extrait de l'observation de M. Jourel et du rapport qu'en ont fait MM. les professeurs Dubois et Désormeaux.

« Une femme âgée de vingt-trois ans, d'un tempérament lymphatique, ayant eu un accouchement heureux, plusieurs années avant, éprouva tous les symptômes indicateurs d'une nouvelle grossesse. Six semaines après leur manifestation à la suite d'une espèce d'orgie dans laquelle elle fut balancée et

secouée par quatre hommes qui la tenaient suspendue par les bras et par les jambes, elle fut tourmentée d'un écoulement par le vagin, de douleurs aux reins et aux aines, d'un sentiment de pesanteur au périnée, de difficultés dans la marche et dans l'excrétion des matières stercorales. M. Jourel consulté au bout de quinze jours, conseilla le repos, les boissons légèrement astringentes, et ne revit pas la malade pendant un mois, qu'elle alla habiter la campagne.

» Au bout de ce terme, elle lui apprit que la perte de sang n'avait cessé que depuis deux jours; mais que tous les autres accidens avaient progressivement augmenté au point qu'elle ne rendait que très-difficilement les urines et les matières fécales. Leur sortie fut sollicitée à l'aide de la sonde et d'un lavement. Le 13 septembre, six jours après le retour de la malade, le doigt porté dans le vagin, rencontra *un corps ferme, tendu, figuré comme la matrice dans les premiers mois de la gestation, dont la grosse extrémité comprimait le rectum, et la petite la vessie, qu'elle appuyait sur la face postérieure des pubis.* A ces signes, M. Jourel et un de ses confrères reconnurent la rétroversion de l'utérus, et après avoir vidé la vessie et le rectum, ils tentèrent de replacer l'organe en le repoussant avec trois doigts introduits d'abord dans le vagin, ensuite dans le gros intestin (diète, bains tièdes). Le lendemain matin 14, assistés de deux autres confrères, ils placèrent la malade au sortir d'un bain sur les coudes et sur les genoux, et firent encore des essais inutiles de réduction avec toute la main entrée dans l'anus jusqu'au métacarpe (saignée du bras, bain tiède). Le soir du même jour, tentative infructueuse pour introduire un cathéter par l'orifice de la matrice, afin de crever les membranes et de donner issue aux eaux de l'amnios : le col de l'organe trop fortement courbé, s'opposa à cette manœuvre dont nul auteur n'avait parlé. Dans cette circonstance déplorable, ils crurent ne pas devoir faire la synchondrotomie pubienne conseillée en pareil cas par M. Gardien; ils préférèrent la ponction de l'utérus à travers la paroi postérieure du vagin qui avait été indiquée par Hunter, et par la plupart de ceux qui, depuis lui, ont traité le même sujet, mais que personne n'avait encore pratiquée. M. Jourel fit l'opération avec le trois-quarts ordinaire conduit le long du doigt indicateur de la main gauche; la canule laissa écouler environ une livre d'eau sanguinolente; quantité qui semble supérieure à celle qu'indiquent la plupart des auteurs à cette époque de la grossesse, mais que les circonstances particulières de la rétroversion pourraient expliquer : *ubi stimulus, ibi fluxus*. Aussitôt la matrice devint plus molle, le pouls moins fréquent, et l'état général de la femme sembla s'amé-

liorer (potion calmante, bain tiède, lavement émollient). On ne crut pas devoir tenter immédiatement la réduction, la malade était trop fatiguée.

» A dater de ce moment, les urines commencèrent à couler librement et le sommeil revint. Le lendemain tout était dans le même état; beaucoup de sérosité s'écoulait par le vagin; l'utérus étant un peu douloureux, on fit usage d'injections narcotiques et de fomentations émollientes.

» Le 17, le pouls était devenu plus fréquent, plus petit; la face pâle, la région hypogastrique douloureuse au toucher; l'utérus plus dur et plus sensible. La difficulté d'uriner revint dans la matinée, et il se manifesta des vomissemens à deux reprises différentes avec émission de vents par l'anus. Il y avait prostration des forces, l'écoulement était supprimé. Le 18, il reparut; il y eut des selles liquides; les accidens se calmèrent vers le soir, et furent encore moindres les jours suivans, à l'exception de la grande faiblesse; l'écoulement des urines fut en partie volontaire, en partie involontaire.

» Le 22, il se manifesta des signes évidens d'adynamie, avec écoulement grisâtre et putride par le vagin, et sortie involontaire et abondante de l'urine dans la position verticale; (lavement de quinquina, injections toniques). A l'aide des toniques, les forces reparurent les jours suivans; l'écoulement fétide n'avait plus lieu que par intervalles, signe certain, surtout en le joignant aux autres déjà indiqués, que l'on n'avait pas fait la ponction dans la vessie en croyant la pratiquer dans le corps de l'utérus.

» Ce ne fut que le 27, que le col de la matrice toujours recourbé, reprit sa place dans la partie moyenne du bassin. Le 2 octobre, l'organe avait son volume naturel; son orifice était dirigé du côté du sacrum, et l'écoulement par le vagin fort diminué; il sortait par le rectum un liquide d'une couleur blanche qui avait l'apparence du pus phlegmoneux. Le pouls était fréquent, surtout le soir, la malade semblait avoir un léger accès de fièvre hectique; la matière de cet écoulement recouvrait les excrémens et sortait en abondance avant leur excrétion; cet accident diminua progressivement, et cessa entièrement le 10 du même mois.

» Alors, la malade alla habiter la campagne pendant trois semaines; mais pendant cet espace de temps, et jusqu'au 15 décembre que ses règles reparurent, elle éprouva une tension douloureuse du ventre, des coliques passagères; les selles étaient tantôt liquides, tantôt fermes.

» Depuis l'éruption des menstrues, elle a joui d'une bonne santé ».

« Cette observation prouve, disent MM. les commissaires,

que dans des circonstances malheureuses où le chirurgien sera appelé trop tard pour réussir en employant tous les moyens plus doux, tels que la saignée, les bains, les fomentations émollientes, l'évacuation des urines et des matières fécales, il pourra espérer quelque succès en pratiquant la ponction de l'utérus.

» On y voit aussi qu'à l'époque de la grossesse, où l'opération a été faite, les débris d'un fœtus peuvent se dissoudre et disparaître avec les liquides fournis par les membranes, sans qu'on les aperçoive d'une manière distincte. »

La ponction de la matrice étant toujours une opération grave et dangereuse, et d'ailleurs, entraînant nécessairement la perte du fœtus, on a proposé deux autres moyens pour faciliter la réduction de la matrice déviée.

Le premier est la synchondrotomie ou section de la symphise du pubis. M. Gardien a proposé cette opération dans l'espoir de conserver la vie au fœtus; mais c'est un espoir auquel ou se livrera difficilement, si l'on songe que l'on n'a recours à une semblable opération, que lorsque la matrice est déjà fortement irritée, soit par la pression qu'elle a éprouvée, soit par les tentatives de réduction que l'on n'a pas manqué de faire; que ces dispositions seraient encore fortement augmentées par une opération aussi grave que la section de la symphise, pratiquée aussi près de la matrice; en sorte que l'on devrait s'attendre à voir cet organe devenir le centre d'une fluxion inflammatoire qui ne permettrait guère à la grossesse d'arriver heureusement à son terme naturel. J'ajouterai à ces considérations qu'il est dit positivement dans l'observation rapportée par Hunter, que la femme étant morte et la symphise des pubis ayant été coupée, on ne put dégager la matrice qu'en écartant les os du bassin; or, l'on sait de quel danger est suivi cet écartement qui entraîne pour l'ordinaire la déchirure des ligamens et des cartilages des articulations sacro-iliaques, et par suite des inflammations et des abcès presque toujours mortels. Il me semble donc qu'il serait plus rationnel de pratiquer la ponction de la matrice dont il existe encore un autre exemple heureux dans un cas différent de celui-ci.

Le second moyen a été proposé par M. Capuron, dans son Traité des maladies des femmes; ce moyen se rapporte à la réduction et tend à la rendre plus facile. M. Capuron considérant que daus la rétroversion, le plus long diamètre de l'utérus, le vertical, répond au plus petit diamètre du bassin, l'antéro-postérieur, propose d'essayer avant de tenter la réduction, de pousser le fond de la matrice vers une des symphises sacro-iliaques, tandis que son col serait tourné vers la

cavité cotyloïde du côté opposé, ce qui ferait répondre ce viscère à l'un des plus grands diamètres du bassin et rendrait alors la réduction très-facile; mais cette manœuvre qui serait en effet très-salutaire, doit n'être praticable que dans les premiers jours qui suivent la rétroversion, puisque la matrice qui est un corps mol, étant comprimée de son col à son fond, doit se développer dans d'autres directions, ce qui est encore confirmé par le rapport de Hunter, qui dit que dans la femme qu'il a ouverte, la matrice remplissait tout le petit bassin. Au reste, toutes les fois que l'on croira la réduction possible, on devra tenter de pousser le fond de l'utérus du côté de la symphise sacro-iliaque droite, pour lui faire éviter le rectum qui se dejette à gauche, et diriger en même temps le col de ce viscère derrière la cavité cotyloïde gauche. Au demeurant, ce procédé qui est très-rationnel, n'a point encore été mis en usage.

La réduction ayant été obtenue ou la ponction opérée, on combat les accidens inflammatoires par tous les moyens employés en pareil cas et dont on trouvera le détail au mot *inflammation*. Il ne paraît pas que l'usage d'un pessaire ait été jamais indispensable pour prévenir le retour de la maladie.

La femme doit surtout avoir soin pendant longtemps d'éviter les efforts et les mouvemens brusques; elle entretiendra la liberté du ventre par des lavemens, et se fera un devoir de rendre ses urines dès les premiers besoins.

L'*antéversion* de l'utérus est l'accident opposé à celui dont je viens de parler; le fond de ce viscère se dévie en avant et vient appuyer sur le col de la vessie, tandis que le museau de tanche va presser l'intestin rectum contre le sacrum. Cet accident est fort rare; les causes qui tendent à produire la rétroversion doivent au contraire s'opposer à l'antéversion, ou la faire cesser si elle avait lieu. La vessie en se dilatant de bas en haut tend à relever le fond de l'utérus, tandis que le rectum en se remplissant de haut en bas repousse le col de ce viscère dans une direction convenable. Cependant, comme cet état de la matrice a donné lieu une fois à une erreur funeste, les médecins doivent être prévenus qu'il peut exister.

Levret rapporte qu'ayant méconnu cette maladie, il crut que les accidens qu'elle produisait étaient dus à la présence d'une pierre chatonnée dans la vessie; il conseilla en conséquence l'opération de la lithotomie, à la suite de laquelle la femme mourut. Ce ne fut qu'en ouvrant le cadavre que l'on reconnut la cause réelle des accidens.

Le toucher est le seul moyen de reconnaître cette déviation: le doigt porté dans le vagin rencontrerait la face antérieure de la matrice tournée en bas, son fond appuyant contre le

pubis, tandis que son col et son ouverture seraient appuyés contre le sacrum.

La réduction serait tentée de la même façon que pour la rétroversion; on préviendrait le retour de la maladie en faisant rester pendant quelque temps la femme couchée sur le dos, et même, si la maladie était habituelle, en lui faisant porter un pessaire.

B. DÉVIATION (phénomène physiologique). *Déplacement, changement de direction, soit d'une action vitale, soit d'une humeur.* Les mots *fluxion*, *métastase*, *délitescence*, *crise*, indiquent des cas particuliers du grand phénomène des déviations; mais aucun autre mot ne pouvant être pris dans une acception aussi générale que celui de *déviation*, c'est ici qu'il me paraît convenable d'exposer les grandes divisions du sujet, en renvoyant quelques-unes des subdivisions aux titres qui les caractérisent plus spécialement.

Pour ne pas laisser d'incertitude sur le sens que j'attache au mot *déviation* ou *déplacement d'une action vitale*, je vais rapporter des exemples du phénomène dont je veux parler.

a. Un homme en état de santé parfaite vient de prendre son repas; la digestion est commencée très-régulièrement, et si rien n'en troublait le cours, elle s'acheverait sans peine : dans de telles conditions, cet homme reçoit une nouvelle qui lui cause un violent chagrin; à l'instant, il éprouve dans la région épigastrique un sentiment de resserrement, de pesanteur; la digestion cependant est subitement arrêtée, et les alimens contenus dans l'estomac et les premiers intestins, ne sont plus que des substances nuisibles contre lesquelles ces organes se soulèvent pour en être promptement débarrassés.

b. Un second éprouve sur le trajet d'un nerf une douleur violente : par un moyen irritant quelconque, tel qu'une ventouse, un vésicatoire, ou quelque simple agent mécanique, on excite une irritation en un lieu peu distant de la première douleur, et aussitôt celle-ci disparaît.

c. En troisième cas, un homme habitué à un flux hémorragique, une femme, au moment de ses évacuations menstruelles, éprouvent une suppression, et bientôt ils sentent en quelque partie du corps une douleur qui va en augmentant, et produit bientôt un vaste phlegmon.

d. Et réciproquement, on voit souvent une personne tourmentée d'une douleur en quelque partie du corps, telle qu'une céphalalgie, qui, étant prise d'un flux hémorroïdaire, par exemple, est aussitôt délivrée de la douleur ou de la céphalalgie.

e. Enfin, pour cinquième et dernier exemple, je citerai ce qui se passe dans les phénomènes réguliers de l'enfantement

et de la lactation. A l'époque marquée pour le terme de la gestation, il s'établit dans l'utérus un travail en vertu duquel l'enfant est expulsé avec ses enveloppes, et, cet acte achevé, une déviation de la vitalité porte ce travail aux seins, et détermine la formation du lait, tandis que l'activité de l'utérus cesse peu à peu.

Les phénomènes que je viens d'exposer sont fort communs, et peuvent être observés par tout le monde. Or, il n'est pas possible de méconnaître dans leur production une action vitale déviée dans tous ces cas, et se portant, pour le premier, de l'estomac sur le centre phrénique ou épigastrique; pour le second, du nerf douloureux au point où l'irritation nouvelle est établie; pour le troisième, de la partie siége de l'hémorragie, à celle qui devient centre de fluxion; pour le quatrième, du cerveau ou de ses enveloppes, aux vaisseaux hémorroïdaux par lesquels se fait une sorte de crise; pour le cinquième enfin, de l'utérus vers les mamelles.

C'est à dessein que je ne tiens aucun compte ici du mouvement qui a pu s'opérer dans les humeurs par l'effet de ce changement de l'action vitale; ce mouvement n'est que secondaire et consécutif. Considéré dans les humeurs elles-mêmes, j'en ferai un peu plus loin l'objet de considérations particulières.

Les cinq exemples que j'ai rapportés sont tellement analogues l'un à l'autre, qu'on ne peut méconnaître que les faits y dépendent de la même loi. Cependant on voit que tantôt ce sont des phénomènes qui se passent en nous à notre insu, et sans que la sensibilité en soit avertie; tantôt, au contraire, c'est une douleur substituée à une autre douleur; quelquefois c'est une fonction naturelle qui est remplacée par une douleur, ou réciproquement une douleur qui disparaît lorsqu'une fonction s'établit; enfin ce peut être deux fonctions naturelles se substituant l'une à l'autre; les choses, en un mot, se passent comme s'il existait en nous une disposition constante à des mouvemens nécessaires, dont la direction est ordinairement déterminée; mais que, dans une foule de cas, la direction cessant d'être régulière, ces mouvemens puissent s'exercer d'une manière presque arbitraire, et dans toutes sortes de directions: d'où l'on est fondé à conclure que les différens actes dont notre vie se compose peuvent, jusqu'à un certain point, se suppléer ou se remplacer mutuellement, ce qui peut fournir à la pratique de la médecine des applications extrêmement nombreuses et importantes. Mais pour faire entrevoir cette liaison des divers actes de notre vie, la facilité qu'ils ont réciproquement à se substituer les uns aux autres, et enfin les applications que l'on peut, dans la pratique, faire de cette disposition, il faudrait changer les divisions établies qui disposent entre eux

tous ces phénomènes d'une manière étrangère à ces vues, et les remplacer par une classification fondée sur cet ordre de considérations que j'ose croire tout à fait nouvelles, du moins dans cette manière de les envisager comme servant de fondemens généraux à la pratique de la médecine.

Autrefois, après avoir rendu compte de faits comme ceux que je viens d'exposer, on n'eût pas manqué d'ajouter que, pour les produire, les *esprits animaux* s'étaient portés de la première partie à la seconde, et l'on aurait cru avoir expliqué le phénomène, quand on n'aurait fait que l'obscurcir davantage, puisqu'il eût toujours été nécessaire, en admettant ces *esprits animaux*, de donner les raisons pourquoi ce que l'on appelait de ce nom changeait ainsi de place, et se portait d'un lieu dans un autre. Aujourd'hui l'on doit avoir le courage d'avouer que de telles explications sont absolument vides de sens; que personne ne sait ce que sont les esprits animaux, ou même s'il en existe; et que, comme l'on ne connaît nullement la façon dont ces phénomènes sont produits, on doit s'en tenir à les observer et à étudier les lois qu'ils suivent dans leur production, pour pouvoir les renouveler au gré de nos désirs.

La force première à laquelle ces phénomènes sont dus, est évidemment celle de notre vie entière; c'est ce que Hippocrate appelait *aliquid divinum*, ἐνορμῶν, mot que Kaw-Boerhaave traduit par *impetum faciens*. C'est le *principe générateur* d'Aristote, la *nature* des philosophes de tous les âges, et d'Hippocrate lui-même, l'*archée* de Van-Helmont, l'*ame* de Stahl, la *force innée*, l'*activité*, le *principe vital*, les *forces vitales* des physiologistes modernes.

Une des premières questions à se faire, quand on considère sous un point de vue général l'objet qui m'occupe, c'est de savoir si, lorsqu'il se fait une déviation, il existe toujours nécessairement une disposition préparatoire et antérieure, dans le lieu où vient se produire l'action vitale déviée, ou si, au contraire, dans quelques cas, cette disposition préliminaire ne saurait être admise? On conçoit que, dans le premier cas, la déviation n'est qu'un phénomène secondaire et consécutif, tandis que, dans le second, il serait primitif et essentiel.

En consultant les faits qui sont, ici surtout, le seul guide que l'on doive suivre, on reconnaît que le plus souvent on peut constater l'existence antérieure de cette disposition préparatoire, en sorte que, si l'on ne craignait pas d'aller au delà des faits, on pourrait conclure qu'une modification quelconque de la partie précède toujours la déviation qui s'y fait des forces vitales, et doit en être la cause première.

Ainsi, dans le premier des exemples que j'ai cités, la modification quelconque que les affections vives et surtout les affec-

tions tristes produisent dans le centre phrénique ou épigastrique, ou, si l'on veut, dans le plexus solaire, a précédé évidemment la déviation des forces vitales concentrées sur l'estomac, et sans doute l'a déterminée. Pareillement, la modification apportée par l'application d'un corps irritant, a encore certainement précédé la déviation dans le second cas. La chose n'est point aussi claire pour les deux exemples suivans, et ce serait un peu gratuitement peut-être qu'il faudrait supposer que la disposition préexistait dans le lieu où s'établit une fluxion lors de la suppression d'une fonction naturelle; car dans ce cas, en vertu de quelle force aurait-elle été établie précisément au moment où elle est devenue nécessaire? et si elle existait antérieurement, pourquoi serait-elle demeurée sans effet? Il ne serait pas moins difficile non plus d'expliquer comment un travail fluxionnaire étant commencé, et par conséquent toutes les conditions nécessaires à son développement complet existant dans ce lieu, il arrive néanmoins qu'il se dévie pour se porter sur une autre partie où nulle modification antérieure ne se faisait remarquer, du moins avec une intensité comparable à celle qui existait dans le premier siége du travail.

On voit par cet aperçu combien il existe d'obscurités qui ne permettraient pas de trouver la solution de ces questions, et qu'en cherchant l'explication de ces phénomènes, on s'enfoncerait dans un labyrinthe de difficultés vraiment inextricables. Le seul parti que l'on ait à prendre, c'est de s'appliquer à connaître avec exactitude 1°. les conditions naturelles ou artificielles suivant lesquelles les déviations se produisent; 2°. quels sont les résultats que ce phénomène peut avoir en bien comme en mal; les cas dans lesquels il pourrait être utile, et ceux où il pourrait nuire, et par conséquent ceux où l'art doit chercher à l'exciter ou à le prévenir, en imitant les procédés de la nature; 3°. enfin, quels sont les moyens d'empêcher les déviations ou de les produire, selon le besoin des malades.

§. 1. Les conditions auxquelles on doit s'attacher pour apprécier la possibilité d'une déviation soit spontanée, soit sollicitée par les moyens de l'art, me paraissent pouvoir se ranger sous quatre chefs principaux :

1°. L'intensité de l'action première qu'il s'agit de faire cesser; l'importance et la grande vitalité de la partie affectée; et encore l'ancienneté que cette action a déjà acquise.

2°. L'intensité de l'action secondaire qui se porte sur une autre partie, intensité proportionnée encore à la sensibilité de la partie, à son éloignement de celle qui était affectée primitivement, et surtout aux rapports de sympathie qui unissent l'une à l'autre.

3°. Des préférences et directions spécifiques que certains

modes d'action manifestent, soit pour un organe, soit pour un système, soit pour un appareil; par exemple, la goutte pour les articulations, le rhumatisme pour les muscles, etc.

4°. Des dispositions individuelles en vertu desquelles certaines personnes sont exposées à ces déviations beaucoup plus que d'autres.

Première condition. Généralement parlant, plus une action vitale se développe avec intensité, et plus il est difficile de lui en substituer une autre; il faut remarquer toutefois que cette intensité n'est pas toujours proportionnée au développement de la sensibilité, et que l'on pourrait quelquefois l'apprécier assez mal, si l'on n'en jugeait que par les douleurs qu'elle cause. Ainsi, quoiqu'il soit vrai, en général, qu'une très-violente douleur, lorsqu'elle est due à une inflammation intense, est difficilement déplacée, il arrive aussi que des douleurs nerveuses excessives sont déplacées sans beaucoup de peine; ce qui prouve que, dans aucun des deux cas, la douleur n'est le phénomène essentiel de la maladie, ou du moins que, pour le traitement, elle ne doit être considérée que comme un symptôme accessoire.

Plus les fonctions d'une partie sont essentielles, plus la vitalité s'y trouve prononcée, et moins il y a lieu de s'attendre à voir se dévier une action vitale qui s'y est développée; parce que l'intensité de cette action étant et devant toujours être proportionnée à celle de la vitalité des parties, l'impression doit en être aussi tout d'un coup bien plus forte.

L'ancienneté d'une action établie diminue encore la facilité des déviations par plusieurs motifs: d'abord, parce que la nature, facilement assujétie aux répétitions des mêmes mouvemens, a contracté l'habitude de ceux que nécessite cette action; ensuite, parce que la durée des phénomènes que produit l'action vitale, détermine à la longue une altération du tissu, laquelle entretient à son tour l'action elle-même.

Deuxième condition. On peut encore établir d'une manière générale que plus l'action secondaire est intense, par rapport à la première, et plus la déviation est facile. C'est sur l'observation de ce fait qu'est fondé cet axiome du père de la médecine: *quæ medicamenta non sanant, ferrum sanat; quæ ferrum non sanat, ignis sanat; quæ ignis non sanat, insanabilia existimare oportet* (Aphor. 6, sect. VIII). L'application du feu ne peut être présentée ici comme le moyen de guérison par excellence, que parce que l'irritation qu'il produit étant la plus forte que l'on puisse produire, on ne peut plus attendre d'aucun autre moyen la déviation que celui-ci n'aurait pas produite. La sensibilité et l'importance de la partie où s'établit, soit naturellement, soit artificiellement,

une nouvelle action vitale, doivent beaucoup augmenter la facilité de la déviation; l'éloignement des parties est aussi pour quelque chose dans ces phénomènes, et la déviation sera bien plus assurée si la nouvelle action vitale se développe dans le voisinage de l'ancienne, que si elle est établie au loin. Ce rapprochement toutefois ne doit pas excéder certaines limites, sans quoi les deux centres de fluxions se confondant en un seul, les symptômes de l'action vitale première, au lieu d'être dissipés, se trouvent augmentés.

Troisième condition. Il existe aussi entre les diverses parties de notre organisme, des rapports de sympathie ou d'union encore trop peu connus, et qu'il serait très-important d'étudier. Bordeu a présenté sur cet objet des aperçus fort ingénieux et qui mériteraient d'être suivis avec beaucoup de soin. La distinction des deux grands départemens cellulaires du corps, séparés par le diaphragme, mérite d'être prise en considération, bien qu'il ne faille pas lui supposer une rigueur absolue. Il s'en faut bien, au surplus, que ce soit par la connaissance de rapports anatomiques que l'on puisse toujours être conduit à celle de ces rapports sympathiques en vertu desquels une partie déterminée est plus exposée à être affectée par les déviations de vitalité qui se font d'une autre. Comment expliquer, par exemple, la facilité avec laquelle une irritation sur les pieds produit la déviation des mouvemens qui se produisent à la tête? C'est encore ici le cas de s'abstenir d'explication, mais d'observer avec beaucoup de soin des phénomènes si curieux et dont on peut tirer un si grand parti. C'est par les ressources que lui donnent de telles connaissances qu'un médecin habile se fait distinguer et produit des miracles, dans les cas où le routinier vulgaire laisse périr le malade qu'il aurait pu sauver.

On peut observer des rapports sympathiques pour la déviation des affections, non-seulement entre les parties, mais encore entre les parties et la nature des affections. Bichat s'était déjà attaché à ces considérations, d'abord dans son Traité des membranes, et ensuite dans son Anatomie générale; toutefois, cet illustre physiologiste n'ayant rapporté ces prédilections de certaines affections qu'à la nature des tissus, s'est éloigné du point de vue vers lequel je veux porter l'attention. Il est en effet des affections ou, ce qui revient au même, des modes particuliers de développement des forces vitales, qui semblent choisir certaines parties avec une préférence presque constante; la nature du tissu n'est point toutefois une condition essentielle pour la manifestation de ce mode d'action vitale, puisqu'il arrive fréquemment qu'il est transporté accidentellement sur d'autres parties dont l'organisation ne ressemble nullement à celle des premières. Ne voulant point

entrer dans les développemens de cette grande discussion qui conduirait à faire des volumes, je me contenterai d'indiquer l'exemple de la *goutte*. Cette affection se développe par choix et avec prédilection dans les ligamens et les membranes articulaires; cependant, combien de fois arrive-t-il qu'elle se trouve déviée sur la tête ou sur quelque partie intérieure du corps. Il importe peu maintenant d'examiner si après cette déviation l'action vitale suivra la série de phénomènes par lesquels elle eût été auparavant caractérisée; cette série est sans doute ce qui est subordonné à la nature des tissus, et ces considérations, qui rentrent dans le travail entrepris par Bichat, sont tout à fait étrangères à celui qui m'occupe ici. Bichat supposait que le système capillaire était le siége et l'intermédiaire de tous ces mouvemens; mais cette hypothèse, admissible pour les phénomènes des fluxions, ne saurait l'être pour l'ensemble de ceux que comprennent les déviations; par exemple, pour tout ce qui se rapporte aux névralgies et aux douleurs qui ne sont suivies d'aucun afflux d'humeurs.

Le but que je me propose est de faire remarquer que si, malgré les prédilections qui dirigent ordinairement ces modes de vitalités, il arrive qu'ils se portent vers une autre partie, et qu'ils y produisent des accidens plus fâcheux qu'ils n'auraient fait, le moyen le plus sûr d'en produire la déviation est de chercher à les rappeler sur les parties vers lesquelles ils se portent ordinairement.

Probablement encore il existe de pareils rapports spécifiques pour produire des déviations entre l'action de certains moyens et la nature de quelques modes de vitalité: on ne doit pas croire que, sous ce rapport, l'application des ventouses agisse comme celle de la poix de Bourgogne; celle-ci, comme celle du vésicatoire; que ces moyens puissent toujours être substitués avec avantage à l'emploi d'un bain local très-chaud, soit d'eau simple, soit d'eau chargée d'un principe irritant, âcre, acide ou spiritueux; à l'usage longtemps continué d'une application chaude, à la fois émolliente, aromatique et alcoolique. Si on explique la différence des résultats obtenus par celle des modifications produites, du moins on peut constater que ces résultats ne sont pas toujours très-exactement proportionnés à l'intensité de l'action apparente, en sorte qu'il faudrait peut-être supposer, dans ces cas, quelque chose de spécifique. Ce que je dis ici des moyens extérieurs, pourrait peut-être, avec autant de raison, s'appliquer aux remèdes internes; mais il suffit, je pense, de laisser entrevoir de tels aperçus.

Quatrième condition à laquelle on doit avoir égard pour les déviations. Dispositions individuelles. Plus j'avance dans le travail qui m'occupe, plus je suis effrayé de la tâche que je

me suis imposée de traiter ainsi *ex abrupto* d'un sujet tout à fait neuf, et sur lequel il n'existe encore ; à ma connaissance du moins, aucune recherche ; tandis qu'il pourrait, sans être épuisé, employer la vie entière de bien des savans studieux. Ne pouvant, au reste, consacrer à cette discussion ni toute l'étendue, ni tout le temps nécessaires pour la compléter, je m'efforcerai du moins d'en établir les divisions générales, en leur donnant assez d'exactitude pour qu'elles puissent servir de point de départ à des recherches plus assidues et peut-être plus heureuses que les miennes.

Les personnes les plus disposées au phénomène des déviations sont celles qui sont douées d'une constitution nerveuse originelle ou acquise. Tout s'accorde à démontrer que l'harmonie des fonctions vitales ne peut être longtemps entretenue que lorsqu'il existe une sorte d'équilibre entre le développement des forces musculaires et celui de l'action nerveuse ; l'irritabilité d'une part, et la sensibilité de l'autre, semblent devoir se balancer réciproquement dans leur intensité, et ce n'est guère qu'avec l'affaiblissement de l'une de ces propriétés, que l'autre croît en énergie. Ce sont ces considérations qui ont porté les physiologistes modernes, et notamment le savant professeur Hallé, à reconnaître deux tempéramens ou constitutions, opposés en quelque sorte l'un à l'autre, sous les noms de *nerveux* et de *musculaire* ou athlétique (*torosus*). Les maladies qui portent l'affaiblissement dans le système musculaire, et qui, presque toutes, produisent l'exaltation de la sensibilité, placent ceux qui les éprouvent dans ces conditions favorables aux déviations ; et quand je parlerai des moyens que l'art emploie pour les produire, je ferai voir que l'observation a conduit à recourir à ceux qui amènent cet état. Je ne dois pas négliger de dire combien le chagrin et les affections tristes contribuent à amener la disposition dont je viens de parler.

Il est néanmoins des dispositions individuelles aux déviations, qui paraissent tenir moins à une manière d'être générale, qu'à l'état particulier de quelque organe. En général, il suffit qu'une partie ait été déjà affectée, pour qu'elle s'affecte ensuite plus aisément, et qu'elle devienne ainsi le centre de toutes les déviations, que l'état où elle se trouve rend plus faciles ; c'est ce que l'on voit arriver pour les hémoptysies, pour les hématémèses, les hémorroïdes, phénomènes qui peuvent tous devenir constitutionnels, et ressemblent par tant de côtés à l'évacuation utérine à laquelle les femmes sont soumises périodiquement. *Voyez* à ce sujet FLUXION.

§. II. Les résultats des déviations sont heureux toutes les fois qu'une maladie grave, soit par l'intensité de ses phénomènes, soit par l'importance ou la délicatesse de l'organe af-

fecté, se trouve changée en une affection dont le danger est moindre, tant sous les rapports de l'importance de l'organe, que sous ceux de l'intensité et de la durée présumée de la maladie. Ces résultats sont fâcheux lorsque le contraire arrive; et comme le médecin s'efforce souvent de les produire dans le premier cas, il doit mettre tous ses soins à les prévenir dans le second.

Il ne m'est pas possible d'exposer en détail les résultats des déviations pour tous les cas particuliers; je vais seulement en rapporter quelques exemples généraux et des plus saillans.

Résultats heureux par le transport de l'action vitale d'une partie importante et délicate, sur une qui le soit moins, ou qui se trouve disposée de telle sorte que l'action vitale s'épuise à produire une excrétion qui n'a rien de dangereux. Une villageoise de trente-six ans, robuste et bien constituée, est saisie subitement d'une pleurésie qui débute par un violent frisson, accompagné de sueur et de fièvre générale, avec une douleur aiguë au côté gauche de la poitrine, augmentant par la pression et dans les inspirations. Le même jour, à défaut de sangsues, forte saignée qui produit la défaillance, et aussitôt application d'un large emplâtre vésicatoire sur le point douloureux; le lendemain, le vésicatoire a produit une grande excoriation; il y a eu de la sueur, mais plus de fièvre; la douleur de côté est à peu près disparue. Au bout de trois jours, la guérison a été complette.

Les exemples de révulsion de la goutte sont trop communs pour qu'il soit nécessaire d'en citer aucun avec détails; mais toutes les fois que l'on parvient à détourner cette affection d'un organe essentiel, pour la rappeler aux membres, on fait quelque chose d'analogue à ce que je viens de rapporter, la saignée n'étant, dans le cas cité, qu'un moyen secondaire employé à dessein de diminuer l'intensité des symptômes et de placer la malade dans les conditions les plus favorables aux déviations.

A la suite d'une inflammation du foie ou de quelque autre viscère du bas-ventre, il y reste souvent de ces engorgemens chroniques que l'on connaît sous le nom d'obstructions. Un médecin habile apprécie la possibilité de développer dans une autre partie un travail qui l'emporte sur celui qui a lieu dans le viscère malade; à cet effet, il administre pendant longtemps des substances âcres et purgatives ou diurétiques; il entretient une longue irritation dans le canal intestinal et les organes urinaires; les humeurs y sont appelées par l'action vitale, et les obstructions finissent par disparaître complétement.

Un homme vigoureux et dans la force de l'âge, avait un érysipèle au visage; sans qu'on en sache la raison, l'érysipèle disparaît, et aussitôt le malade présente tous les symptômes

d'une frénésie des plus intenses; le délire devient complet, il est tantôt avec assoupissement, tantôt avec fureur et vociférations (*Erysipelas foris quidem intrò verti, malum: intùs verò foràs, bonum.* Aphor. 25, sec. VI). On applique un large vésicatoire à la nuque, et au bout de quelques heures, les symptômes se calment, la figure se tuméfie, un érysipèle très-intense s'y développe et parcourt paisiblement ses périodes, sans que le malade éprouve aucuu accident.

Uue jeune femme perd tout à coup, sans cause connue, la faculté de parler par l'impossibilité d'articuler les sous; elle n'éprouve d'ailleurs aucun autre dérangement; elle n'emploie aucun remède; cependant, au bout de quelques heures, elle ressent une vive douleur dans le bras, et en même temps sa langue se dégage; mais la douleur du bras augmente, et il s'y développe un érysipèle phlegmoneux qui produit une vaste suppuration. Ce fait a été observé par M. Beauchêne fils, prosecteur de la Faculté de Paris; il est consigné dans le numéro XXXIII de la Gazette de Santé pour 1813.

Les partisans outrés des théories humorales, ceux qui pensent voir un transport d'humeurs dans tous les faits de cette nature, expliqueraient peut-être celui-ci, en supposant qu'une humeur âcre, fixée d'abord ou sur les nerfs ou sur les muscles qui donnent le mouvement à la langue et au larynx, ayant été transportée sur le bras, y avait produit les désordres dont j'ai parlé; mais une telle explication ne satisferait nullement les esprits devenus plus sévères: il faudrait en effet que, dans l'impossibilité où l'on est de leur montrer cette humeur, on leur fît comprendre comment elle avait pu se former spontanément et sans travail préparateur, en un lieu du corps, y produire la cessation du mouvement sans pervertir la sensibilité, et sans y déterminer de fluxion; puis tout d'un coup être transportée dans une autre partie pour y causer une violente inflammation, ayant d'ailleurs passé par des voies inconnues, puisqu'elle n'avait laissé en chemin aucune trace de son passage.

On trouverait à cette explication bien d'autres difficultés, sans compter qu'il faudrait toujours supposer une cause première de la formation de cette humeur, de son déplacement et du choix par lequel elle a été déposée en un point plutôt que dans un autre.

La théorie de la déviation des forces ou actions vitales ne suppose point tant de difficultés, puisque l'on comprend facilement que dans un corps dont toutes les parties sont soumises à un *consensus* unique, des mouvemens très-divers, quoique dépendans de la même cause, peuvent se manifester en plusieurs lieux, par une puissance analogue à celle qui met tour à tour en mouvement chaque partie de notre corps; et qu'il

n'est pas difficile de concevoir comment par l'effet du travail que ces mouvemens déterminent, on voit survenir tantôt des phénomènes purement nerveux, et tantôt toute la série de ceux qui caractérisent les inflammations.

Par l'exposé des résultats heureux des déviations, on peut juger de ceux qui deviennent funestes, sans qu'il soit nécessaire d'entrer à ce sujet dans de grands détails.

Il n'est pas un médecin dont la mémoire ne soit remplie d'exemples de déviations de menstrues, par exemple, sur le poumon, d'où il a résulté une hémoptysie toujours fâcheuse. Voici un cas que l'on n'a que trop d'occasions d'observer dans les hôpitaux : un individu vient de subir une opération grave, les premiers accidens sont dissipés, la suppuration est établie, et le malade est en voie de guérison ; à cette époque, il mange une fois avec avidité et se gorge d'alimens ; aussitôt la fièvre se déclare, le délire survient, la plaie se dessèche, et le malade meurt en vingt-quatre heures, victime de la déviation des forces vitales dont le développement était nécessaire à la guérison de sa plaie.

Peut-on supposer, avec quelque apparence de raison, que la résorption du pus soit la cause des accidens, quand on voit tant d'analogie entre ce qui se passe dans ce cas et ce qui arrive dans mille autres, où l'on ne voit ni pus ni autre humeur à transporter? Cette résorption est évidemment un phénomène secondaire; la présence du pus dans les humeurs en circulation ne peut pas causer ces symptômes funestes, puisque le pus est un fluide doux et analogue à la lymphe. On peut croire néanmoins que quelquefois des humeurs résorbées augmentent la gravité des accidens ; mais ce qui est relatif à ces mélanges accidentels, fera le sujet d'une discussion particulière qui terminera cet article.

La suppression de dartres habituelles, d'éruptions de diverses espèces, de suintemens séreux, de sueurs partielles et locales ; la déviation de l'action vitale par laquelle ces phénomènes étaient entretenus, donnent si souvent lieu à des maladies cruelles, que je ne crois pas nécessaire de m'appesantir plus longtemps sur cet objet.

Les maladies générales peuvent aussi bien que celles qui sont locales, être modifiées dans leur marche par la déviation des forces vitales. Toutes les crises ne sont autre chose que le résultat de cette concentration sur une partie ou sur un système particulier, des forces employées pour produire la maladie. Mais, comme nous l'avons déjà donné à entendre, une déviation ne pouvant se faire, au moins d'une manière complette et régulière, que lorsque nos corps se trouvent placés dans des dispositions déterminées, les déviations qui constituent les

crises ne sont régulières et complettes et ne sont en conséquence salutaires, que lorsque nos corps ont été placés par les progrès de la maladie dans les conditions convenables. Aussi les crises intempestives sont-elles plus nuisibles que salutaires; aussi ne saurait-on toujours obtenir par des moyens artificiels, bien qu'ils soient analogues à ceux que la nature doit employer, des avantages que les siens vont produire.

Il est des maladies générales dans lesquelles ces déviations salutaires de l'action vitale ne se produisent pas naturellement à des époques déterminées; ce sont surtout ces fièvres dont le désordre (ataxie) fait le danger. Ce désordre se reconnaît pareillement dans les déviations : aussi sont-elles beaucoup moins souvent salutaires que dans les maladies régulières.

Il serait convenable maintenant de déterminer les cas où l'on doit favoriser ces déviations et ceux où il importe de les prévenir dans les maladies générales; mais ce sujet ayant été traité de main de maître au mot *crise*, je ne saurais mieux faire que d'y renvoyer le lecteur (*Voyez* CRISE). Quant à celles qui peuvent avoir lieu dans les maladies locales, j'en ai dit assez pour que l'on puisse distinguer d'une manière générale les circonstances où l'on doit les craindre, et celles où l'art doit chercher à les produire.

Mais, quels sont les moyens à employer dans ces deux conditions? c'est ce qui va faire le sujet du dernier paragraphe.

§. III. On produit les déviations par des moyens qui agissent sur tout le corps, et par des moyens dont l'action n'est que locale, soit qu'on les applique sur la partie primitivement affectée, soit qu'on les fasse agir sur celle qui doit devenir le nouveau siége de l'affection.

Les moyens généraux des déviations ne font guère que disposer à la production de ce phénomène; ce sont en général ceux qui affaiblissent le corps, et qui rendent l'action nerveuse prédominante : la diète longtemps prolongée et la saignée sont les plus efficaces. Les remèdes sudorifiques peuvent être considérés comme des moyens généraux de déviation, mais ils doivent être secondés par ceux dont l'application est locale, comme la chaleur; sans quoi leur action est le plus souvent inutile.

Quant aux moyens locaux, ils doivent tendre d'une part à diminuer l'action vitale qu'il s'agit de faire cesser, de l'autre à irriter la partie dans laquelle on veut qu'il se développe un nouveau travail.

On remplit la première de ces indications par des applications tièdes, calmantes, par des embrocations huileuses,

adoucissantes, et quelquefois, suivant la nature de la partie, en y engourdissant la sensibilité par des narcotiques puissans ou par l'action du froid. Les saignées locales ont bien l'avantage de diminuer la tension de la partie et l'irritation qu'elle éprouve, mais elles ont aussi l'inconvénient de déterminer consécutivement, soit par l'effet des blessures qu'elles nécessitent, soit par d'autres causes, un afflux de sang plus considérable qu'il n'était avant, en sorte qu'elles sont utiles seulement dans les cas où l'on peut les pratiquer sur une partie différente de celle qui souffre et peu disposée à sympathiser d'affection avec elle, et qui, cependant, en est assez rapprochée pour que le sang qui s'écoule de celle-ci puisse dégorger celle-là; c'est ce qui se passe dans l'application des sangsues sur le siége d'une douleur de pleurésie. Toutefois, si après avoir appliqué dans ce cas les sangsues, on ne mettait pas un vésicatoire, je suis très-disposé à croire que l'irritation que les piqûres produisent à la peau, ne pouvant que difficilement balancer celle que l'inflammation commence à produire sur la plèvre, il devrait arriver plus d'une fois, que, passé l'effet momentané des sangsues, la maladie seroit plus augmentée que diminuée par leur action. C'est d'après ces considérations qu'en général lorsque l'on veut appaiser à l'aide des sangsues l'irritation d'une dartre, on doit les appliquer, non sur le lieu douloureux, mais dans son voisinage.

J'ai dit qu'on cherchait quelquefois avec le froid ou les narcotiques à amortir la sensibilité dans la partie qu'on voulait délivrer. Cette pratique aurait un grand danger, si en même temps qu'on éteint une irritation, on n'en excitait une autre en quelque lieu. Il est en effet des modes d'action vitale, et notamment des douleurs, qu'on ne peut impunément supprimer tout à coup, surtout lorsqu'elles durent depuis longtemps, à moins de leur substituer une autre : ainsi l'emploi des narcotiques dans la goutte et les rhumatismes des membres, en occasionne presque toujours la rétrocession sur des parties importantes; tandis que lorsque ces affections attaquent le corps, il devient très-utile de prendre à l'intérieur des narcotiques, en employant en même temps des irritans très-actifs sur les membres où l'on veut rappeler la maladie.

On remplit la seconde indication relative aux déviations, par des moyens locaux : on employe pour cela tout ce qui peut exciter l'activité vitale, depuis la simple érection de la partie, jusqu'à l'irritation douloureuse, la dilacération et la cautérisation.

L'une des plus belles sentences du père de la médecine, l'une de celles qui attestent le plus cette grandeur et cette universalité de vues auxquelles nul autre médecin peut-être n'a pu encore s'élever, est celle qui est exprimée dans l'apho-

risme 46, section IIe. : *Duobus doloribus simul obortis non eodem tamen in loco, vehementior obscurat alterum* : deux douleurs naissant à la fois en des lieux différens, la plus forte obscurcit l'autre. Cependant cette vérité n'est point encore assez générale, puisque ce qui se dit de la douleur, ou, en d'autres termes, de l'exaltation de la sensibilité, est également applicable à tous les phénomènes de la vie dont la sensibilité perceptible ne forme qu'une partie. Il serait donc plus convenable de dire d'une manière générale : *lorsque deux actes de la vie s'exaltent en même temps, l'un des deux obscurcit l'autre.* Il ne faudrait pas, je pense, dire comme Hippocrate, *vehementior*, le plus fort, parce que cela paraît loin d'être constant, soit pour l'action vitale, soit pour la douleur : ainsi on ne saurait, par exemple, établir aucune comparaison entre la douleur d'une inflammation aiguë de la plèvre et celle du vésicatoire qui soulage ou même fait disparaître complétement la première ; il n'y a pas davantage à comparer la lésion importante qui compromet la respiration et celle qui n'intéresse que la peau et ne saurait avoir d'inconvénient notable.

Il faut donc revenir à ce que j'ai déjà dit de l'aptitude où paraissent être tous les actes de notre vie de se substituer l'un à l'autre, quelque différence que notre manière de les considérer puisse supposer entre eux : par exemple, j'ai vu très-souvent l'orgasme vénérien entretenu un peu de temps et terminé par le coït, supprimer complétement et sans inconvénient un accès d'hémorroïdes à son début. Il ne me paraît pas douteux que dans ce cas l'action vitale dont le développement produisait les hémorroïdes, n'ait été déviée sur les organes génitaux, et épuisée ensuite tant par l'excrétion du sperme, que par le spasme qui en accompagne l'émission. Le monde est plein de goutteux à qui il est arrivé de supprimer une fois ou deux sans inconvénient un accès de leur mal en mangeant copieusement et surtout en buvant du vin sans modération ; à la vérité il n'est pas rare non plus d'en voir qui se tuent par ce beau remède, et ces exemples sont analogues à ceux que j'ai rapportés, de déviations des forces vitales dans les cas de maladies générales, de grandes suppurations, etc. J'ai cité à l'article *constitution* ces paroles de Lorry, qui disait à un vieillard étonné de se trouver une santé si ferme après une vie très-irrégulière, *qu'il n'aurait probablement pas vécu si longtemps, s'il eût été plus sage.* Ce célèbre médecin me paraît avoir été conduit à cette réponse par des considérations toutes semblables à celles que je m'efforce de développer ici.

A l'aide des données que je viens d'offrir à mes lecteurs, il ne paraîtra donc plus étonnant que le travail de l'intelli-

gence puisse arrêter la digestion ou suspendre une douleur; qu'une névralgie puisse être jugée ou terminée par une fluxion, par une éruption; et enfin qu'il puisse exister ainsi une réciprocité de substitution entre tous les actes de la vie.

Il ne faut pas oublier néanmoins que des altérations dans la nature ou dans la quantité des humeurs pourraient aussi entrer pour quelque chose dans les causes des déviations; mais les altérations de la première espèce nous étant toujours presque complétement inconnues, on ne peut en tirer aucune conséquence pratique; quant à celles de la seconde espèce, le médecin doit les prendre pour règles générales de conduite; ce qu'il ne manque guère de faire, comme dans la pléthore sanguine, lymphatique, etc. Toutefois, soit qu'il nous arrive de nous tromper dans l'étiologie de ces états qui paraissent si reconnaissables, soit que la nature possède des ressources audessus de toutes nos combinaisons, il est très-commun de voir une apparence de pléthore sanguine se terminer par un flux humoral, ou même se dissiper sans évacuation sensible, et réciproquement un écoulement sanguin servir de crise à des maladies qui semblaient n'intéresser que les fluides blancs. Voyez, par exemple, à ce sujet, les affections nombreuses et si variées qui peuvent dépendre de la suppression des règles. *Voyez* AMÉNORRHÉE.

Les moyens d'irritation locale doivent toujours être proportionnés à l'effet que l'on veut produire: quelques-uns n'agissent qu'à la longue et par une large surface, comme font les frictions sèches ou aromatiques; ceux-là doivent être repoussés dans les cas urgens, ou du moins n'être employés que d'une manière secondaire. Ainsi, dès le début de cette angine suffocante que l'on nomme *croup*, on doit employer les moyens les plus énergiques de produire une déviation, la saignée générale, les sangsues, le vésicatoire, les purgatifs drastiques, et même l'application du feu dans le voisinage, avec tout l'appareil des moyens que nous avons appelés secondaires. Il en est aussi qu'on est dans l'usage de n'appliquer que sur des points très-circonscrits, mais qui paraissent les plus propres à produire une forte déviation; tels sont les cautères actuels et le moxa. Les purgatifs sont, sous le rapport des déviations, tout à fait comparables aux irritans que l'on applique sur la peau; leur effet est le plus souvent le même, et ces deux moyens peuvent se remplacer mutuellement. Les remèdes qui excitent le flux d'urine, ceux de la salive, du mucus des narines, etc.; ont en général des applications plus restreintes, mais qui sont quelquefois spécifiques, et doivent par conséquent attirer toute l'attention du médecin.

Lorsque les déviations peuvent être dangereuses, lorsque

la mobilité nerveuse, la faiblesse relative d'un organe, sa vive susceptibilité font craindre qu'un travail commencé ailleurs sous des auspices favorables, ne se dévie pour se diriger vers ce nouveau point, on en prévient le danger en éloignant tout ce qui peut favoriser les déviations; on fait garder au malade un profond repos de corps et d'esprit; on le soumet à un régime plus ou moins sévère, suivant l'importance du cas; on doit surtout mettre tous ses soins à modérer les symptômes du mal en soutenant néanmoins les forces du malade. Les moyens à prendre dans ces cas sont, comme on voit, purement négatifs, et se réduisent à préserver autant que possible le malade des causes qui produisent ces accidens.

C'est un cas de pratique fort délicat, et souvent très-difficile, que d'avoir à rappeler une action vitale déviée et à dissiper les accidens auxquels elle donne lieu. Il importe beaucoup ici de connaître ce qui a précédé la maladie qui se présente à traiter; et le salut du malade dans les cas graves dépend presqu'uniquement de la manière dont les soins seront dirigés.

Toutes les fois que l'on peut conserver l'espoir de rappeler une action vitale dans le lieu d'où elle a disparu, on doit en quelque sorte négliger les accidens nouveaux pour porter tous ses moyens actifs vers la partie qui était primitivement affectée; il n'est aucun moyen aussi sûr de faire disparaître ces accidens, que d'enlever ainsi la cause récente et bien connue à laquelle ils sont dus : presque toujours on accroîtrait le mal en tenant une autre conduite; on pourrait même le rendre irrémédiable. Ainsi, dans un cas de pleurésie ou de pneumonie causée par la suppression des menstrues, par celle des hémorroïdes, c'est à rapeler ces dernières excrétions qu'il importe de s'appliquer aussitôt; c'est aux parties qui en étaient le siége que l'on doit sur le champ appliquer des sangsues; et ces moyens, lorsqu'ils sont employés de bonne heure et d'une manière énergique, produisent presque toujours l'effet que l'on en attend. Il en serait de même de la déviation qui aurait porté sur le cerveau ou ses membranes l'action vitale qui entretenait la suppuration d'une plaie; sur la conjonctive, celle qui produisait une inflammation aiguë de l'urètre. On tuerait infailliblement son malade dans le premier cas en appliquant un vésicatoire sur la tête, ce qui paraîtrait assez bien indiqué dans un cas ordinaire; on lui ferait en peu d'heures perdre la vue sans retour, en combattant cette ophthalmie par les remèdes généraux : c'est la plaie desséchée elle-même qu'il faut à l'instant couvrir d'un large vésicatoire; c'est dans l'urètre pareillement qu'il faut porter tout de suite un corps irritant qui rétablisse l'inflammation qui a

disparu. C'est dans des cas analogues que l'on doit prodiguer les calmans, les narcotiques, les stupéfians sur la partie récemment intéressée. C'est dans de telles vues que l'on fait prendre abondamment l'opium dans les rétrocessions de la goutte, que l'on couvre de glace pilée les testicules au début de l'engorgement de ces parties, qu'on en a quelquefois appliqué sur les parotides et les autres glandes salivaires dans des salivations rebelles. Tous ces moyens peuvent être variés à l'infini, et c'est à distinguer ceux qui sont les plus convenables de toutes les manières, que le médecin doit mettre tout son savoir et tout son génie. *Voyez* CAUTÈRE, CRISE, DÉLITESCENCE, DÉRIVATIF, EXUTOIRE, FLUXION, MÉTASTASE, RÉVULSIF, etc.

C. DÉVIATION DES HUMEURS. Les humeurs sont-elles quelquefois déviées, c'est-à-dire, quittent-elles quelquefois leurs réservoirs ou les couloirs qui leur sont propres pour pénétrer dans des parties qui leur étaient auparavant interdites?

Il est bien entendu que je ne veux pas parler ici des épanchemens d'humeurs causés par une crevasse ou par une plaie, comme cela peut arriver dans les déchirures de l'estomac, des intestins, dans la rupture de la vessie urinaire, de la vésicule biliaire; je ne dois traiter ici que des déviations qui ne supposent point de lésion du tissu, et qui ne dépendent, si elles existent, que d'une aberration du cours ordinaire des fluides.

La question que je dois traiter ici a perdu, depuis cinquante ou soixante ans, beaucoup de son importance. Bordeu donne à entendre que, de son temps, elle servait de fondement à presque toute la pratique, puisque la conduite que l'on avait à tenir dépendait du parti que l'on prenait de reconnaître que les humeurs pouvaient *se dévoyer*, ou d'admettre qu'elles ne le pouvaient pas.

« On voit aisément, dit-il, combien le parti que l'on prend dans cette question peut influer sur la pratique, combien, par conséquent, il serait essentiel de la mieux examiner, si l'on veut pratiquer la médecine avec quelque méthode; car, enfin, si les excrétions violentes des intestins ne peuvent pas suppléer à celles de la peau, par exemple, en vain les excitera-t-on; les irritations, les secousses, les changemens de direction dans les humeurs, seront en pure perte et pourront devenir préjudiciables; au contraire, si elles sont de nature à y suppléer en effet, pourquoi ne pas les exciter pour vider la matière; comme *provisionnellement*, en attendant que les organes soient rétablis dans leur jeu. *Cette question mérite donc bien de l'attention.* » (Théoph. Bordeu, *Recherches anat. sur les glandes*; Paris, 1751).

Ce que cet ingénieux médecin ajoute ensuite, fait voir l'impossibilité où l'on est de se décider ici par d'autres preuves

que celles du raisonnement, et démontre, sans qu'il paraisse s'en douter, que ce n'est point de semblables questions, toujours plus ou moins hypothétiques, qu'il faut prendre pour règles de conduite. La direction des études médicales est en effet maintenant; en France du moins, tout à fait hippocratique : l'observation seule fait loi; les hypothèses les plus ingénieuses et les plus probables ne sont admises que conditionnellement, et l'on fait profession de ne les prendre pour guides que dans les cas où l'observation ne laisse rien à espérer.

Bordeu examine encore si chaque humeur existe en nature dans le sang, ou si elle est seulement formée par les organes particuliers qui en puisent les élémens dans le torrent de la circulation. Il adopte la première de ces opinions; il en conclut l'altération nécessaire par le mélange des liqueurs, *la cacochymie* par surabondance des liqueurs retenues. L'opinion que les humeurs sont toujours et exclusivement formées par des organes particuliers, est aujourd'hui généralement admise; elle est fondée sur les progrès de la physiologie, sur la connaissance exacte que l'on a des fonctions de chacune de nos parties, et sur l'inutilité de la plupart des recherches que les chimistes modernes ont faites avec des instrumens et des méthodes très-perfectionnés. Cependant plusieurs des choses que je dois dire dans la suite de cet article, paraîtront sans doute très-difficiles à admettre dans l'hypothèse reçue : au reste, je m'empresse de le répéter, ces questions sont maintenant d'une très-faible importance pour le traitement des maladies; et c'est-là cet avantage unique que présente la méthode hippocratique, de subsister éternellement invariable, indifférente à l'humorisme comme au solidisme, parce qu'elle n'admet chacune de ces hypothèses que comme des probabilités qui ne sauraient faire loi.

Je vais passer en revue chaque humeur, et exposer les motifs d'admettre ou de rejeter la déviation. Toutefois il se présente ici une question incidente que suggère la discussion de Bordeu que je viens de rappeler. C'est qu'il n'est point nécessaire que les humeurs soient retenues primitivement dans le sang pour qu'elles y soient mêlées, et que l'on peut supposer que, formées d'abord par leurs organes propres, elles ont été absorbées et mélangées secondairement dans la masse des autres humeurs. On pourrait croire que cet état de choses ne saurait exister que pour les humeurs qui séjournent dans des réservoirs; cependant, nous verrons dans la suite de cet article, des humeurs qui n'ont point de réservoirs particuliers, et pour la déviation desquelles il existe des faits qui paraissent incontestables.

Les moyens de constater la présence d'une humeur dans un

lieu où elle n'a pas coutume d'exister, sont tous des moyens d'analyse, mais distingués en trois modes différens : 1°. l'analyse physique ; 2°. l'analyse chimique ; 3°. l'analyse médicinale.

La première s'occupe des qualités extérieures des humeurs, la couleur, l'odeur, la saveur, la consistance.

La seconde en étudie la composition intime.

La troisième enfin observe les effets sensibles des humeurs sur les parties, soit dans l'état de santé, soit dans celui de maladie.

Chacune de ces espèces d'analyse fournit, pour la découverte de la vérité, des preuves plus ou moins satisfaisantes: l'analyse chimique est sans contredit le moyen le plus sûr toutes les fois que l'on peut l'employer, mais nos connaissances chimiques sont souvent encore trop imparfaites pour arriver à des résultats positifs, et ce genre de preuves, qui est d'une très-grande valeur quand les faits sont affirmatifs, perd la plus grande partie de son autorité quand ils sont négatifs ; parce que l'ou peut toujours supposer que c'est à l'impuissance de l'art que l'on doit le défaut des preuves que l'on cherchait.

Les preuves fournies par l'analyse physique viennent ensuite. Les degrés de probabilité qu'on en tire augmentent en proportion de leur réunion ; et, lorsqu'elles se rencontrent toutes ensemble, on peut, dans la pratique, les considérer comme équivalant presque à la certitude. Ainsi, dans un cas où l'on suppose un épanchement de bile, la couleur jaune n'est encore qu'une présomption, puisque plusieurs causes connues, et peut-être une multitude d'autres qui ne le sont pas, peuvent faire prendre à nos parties cette teinte sans participation de la bile ; mais si à la couleur se joignent l'odeur et la saveur, la démonstration pourra passer pour complette, bien qu'elle n'ait cependant pas toute la certitude que lui donnerait l'analyse chimique.

L'analyse médicinale n'est guère qu'un moyen subsidiaire des deux autres : les particularités de l'action de chaque humeur sur nos parties, sont trop inconnues et peut-être trop inappréciables, pour que nous puissions en tirer de grandes lumières.

Appliquons maintenant aux différentes humeurs chacun des trois genres d'analyse dont je viens de parler, pour constater ou pour récuser leurs déviations.

Déviation du chyle. Le chyle sécrété dans le tube digestif par les vaisseaux lactés, passe dans le canal thorachique qui le verse dans la veine sous-clavière gauche. Il est très-difficile de constater ses déviations, parce qu'il ne possède

pas des propriétés particulières bien tranchées, et qu'on ne peut guère en recueillir une assez grande quantité pour le soumettre à un examen chimique.

Haller, tom. VII, pag. 225, rapporte des observations dans lesquelles il pense que le chyle avait été dévié sur les glandes iliaques et lombaires.

Charles Darwin croit que le diabète sucré n'est produit que par la déviation du chyle sur les organes sécréteurs de l'urine : cette opinion est partagée par plusieurs physiologistes modernes, et n'en est pas moins une simple hypothèse fondée sur la coïncidence de l'existence de cette matière sucrée dans l'urine, et de l'épuisement progressif des malades ; cependant il n'est point possible d'admettre le transport du chyle en nature dans les reins ou la vessie, puisque l'on ne retrouve pas dans l'urine la fibrine qui fait une des parties constituantes et caractéristiques du chyle, et que, d'ailleurs, l'épuisement des malades peut provenir uniquement de la quantité des urines excrétées. On peut considérer aussi la formation de la matière sucrée, comme étant due à l'altération des propriétés vitales des reins qui, dans l'état ordinaire, sécrètent une humeur saline : on a la même chose à dire de la cause qui donne souvent, au mucus des bronches et de l'arrière-gorge, une saveur très-sucrée dans les catarrhes et dans d'autres affections mal déterminées encore de ces parties. En tout cas, cette saveur sucrée qui se fait sentir à la bouche dans le diabète, ne serait nullement expliquée par le transport prétendu du chyle en entier, ou de la matière sucrée seule, des vaisseaux lactés aux reins.

On a regardé encore le flux céliaque comme le résultat d'une déviation du chyle ; mais ici, indépendamment de la difficulté de concevoir que les mêmes vaisseaux absorbassent le chyle des intestins, puis le reversassent à l'instant dans le même lieu, il faut convenir qu'on a encore moins de moyens de s'éclaircir de la nature de l'humeur excrétée que dans les cas précédens.

Il résulte de ce qui précède, que la déviation du chyle n'est point un fait établi sur des preuves suffisantes, pour que l'on puisse en faire la base d'aucune théorie.

Déviation du sang. Les caractères physiques et apparens du sang sont tellement prononcés, qu'il n'existe aucune difficulté pour reconnaître ce liquide lorsqu'il a passé dans des lieux qui ne le contiennent pas ordinairement.

C'est, à n'en pas douter, au passage du sang dans des vaisseaux remplis auparavant par des fluides blancs, qu'est due la couleur rouge des parties enflammées, celle des éruptions, et même la rougeur que quelques affections de l'ame excitent

si promptement sur le visage. Si l'on ouvre un phlegmon avant que la suppuration soit formée, on en trouve tout le tissu gorgé de sang et devenu à peu près semblable à celui de la rate; l'état des poumons, que l'on nomme *hépatisation*, présente ce phénomène au plus haut degré: les ecchymoses, les pétéchies, les sugillations qui sont la suite des contusions, ou de l'affaiblissement général par les maladies putrides ou adynamiques, et surtout par le scorbut, paraissent dues à la rupture des vaisseaux bien plutôt qu'au passage du sang dans ceux d'une autre espèce.

Une déviation incontestable du sang est celle qui a lieu dans les hémorragies. Presque toutes les parties du corps peuvent en fournir de très-abondantes, sans qu'il ait existé préalablement aucune lésion de leur tissu: ainsi, la peau rend quelquefois des sueurs de sang. On en trouve des faits cités dans la Nosographie philosophique. M. Lordat, dans son Traité des hémorragies, en rapporte des exemples pour tous les organes; Botal parle d'une hémorragie mortelle du péritoine; Hoffmann a vu celle de la membrane séreuse des ventricules causer la mort. Les cas d'hémorragie à l'intérieur du péricarde, ne paraissent pas plus extraordinaires; Alston en avait parlé. Duverney dit que, dans le rachitis, les os, devenus spongieux, rendent du sang par tous leurs pores quand on les comprime ou quand on les courbe. M. Lordat a vérifié cette remarque sur le squelette d'un sajou brun rachitique.

C'est surtout par les membranes muqueuses que les déviations du sang ont coutume de se produire; mais la sortie du sang étant en ce cas le phénomène principal, je dois renvoyer ce sujet au mot HÉMORRAGIE.

Déviation de la bile. La bile sort-elle quelquefois de ses canaux ou réservoirs naturels pour se mélanger au sang ou à d'autres humeurs? L'ancienne médecine avait résolu cette question d'une manière affirmative. L'abus étrange qu'on a fait ensuite de cette croyance fondée ou non, les divagations si longues et si fastidieuses auxquelles de bons esprits même n'ont pu s'empêcher de s'abandonner sur la *polycholie*, la *turgescence* de la bile, sur les ravages qu'elle devait produire dans tout le corps, en ont tellement dégoûté les observateurs sévères, qu'ils ont pris quelquefois le parti de nier l'existence de cette cause à laquelle on attribuait de si grands effets, et dont il est souvent impossible de démontrer la réalité; mais cet excès ne laisse pas aussi que d'être blâmable, et pourvu que l'on suspende son jugement sur la cause prochaine ou immédiate de cette déviation, et sur les résultats qu'elle pourrait avoir, lorsqu'il n'est point possible de les constater, il ne peut, ce me semble, y avoir d'inconvénient à se rendre au

témoignage de ses sens qui vous donnent, dans plus d'un cas, des preuves de l'existence de la bile en des lieux où l'on n'en trouvait pas auparavant.

Les caractères physiques de la bile étant très-apparens, il semble, au premier abord, que rien ne soit plus facile que de reconnaître la présence de ce liquide dans les lieux où il peut s'être introduit contre nature; cependant, les discussions qui se sont élevées dans les temps modernes sur la réalité de ces déviations, ont fait regarder comme suspectes toutes les preuves que l'on tirait des caractères physiques, et l'on n'a voulu ajouter de confiance qu'à l'analyse chimique. Ainsi, on en est venu au point de ne plus croire que ce fût la bile épanchée dans tous les tissus du corps qui produisît la jaunisse, quoique la couleur de la peau fût absolument celle de la bile, quoique l'amertume constante de la bouche et de tous les liquides qui y affluent rappelât continuellement l'amertume de la bile, quoique les urines eussent un aspect huileux, et parussent à la vue simple réellement chargées de cette humeur, et surtout quoiqu'il existât presque toujours simultanément une affection plus ou moins prononcée du foie et des organes biliaires, dont les divers degrés ou périodes coïncidaient avec ceux de l'ictère, et enfin que la bile cessât d'exister dans le canal intestinal et d'y donner aux excrémens la teinte qu'ils ont coutume d'en recevoir. L'analyse médicinale ou l'examen des phénomènes pathologiques, tels que la fièvre générale, la chaleur, la sécheresse, la soif auxquels l'existence de la bile dans les divers tissus paraissait quelquefois donner lieu, pouvant dépendre de quelqu'autre cause, ne contribuait pas beaucoup à éclaircir la difficulté, et la chimie semblait le seul moyen qu'il y eût de la résoudre. M. le professeur Deyeux a publié dans une dissertation présentée à l'École des Médecine de Paris, l'analyse du sang d'un ictérique, dans lequel il n'a pas trouvé de bile; mais, depuis, M. Clarion et M. Orfila, ont dit en avoir rencontré dans le sang de malades affectés de jaunisse et même de pleurésie avec fièvre bilieuse.

Ces questions que l'on a débattues avec une chaleur tout à fait passionnée, auraient attiré beaucoup moins d'intérêt, si l'on eût fait la réflexion que jusqu'à présent, du moins, il importe fort peu pour la pratique de savoir si la bile se mêle au sang ou si elle en reste toujours séparée, puisque ce phénomène paraît toujours le symptôme d'une autre maladie et qu'on ne peut en tirer aucune conséquence pratique, malgré la certitude que l'on en aurait acquise.

Il me semble que l'on peut maintenant conclure que la bile se dévie de ses couloirs naturels, soit qu'elle cesse d'être sécrétée dans le foie, et que les élémens que le sang en a conservés, soient

déposés partout le corps; soit que, résorbée après sa sécrétion, elle soit mélangée en nature aux humeurs circulatoires.

Ce serait ici le cas d'examiner quelles sont les causes de cette déviation dont le résultat le plus évident est la jaunisse totale ou partielle; mais cet objet, ainsi que tout ce qui est relatif au traitement, doit faire le sujet d'un article à part, sous le titre d'*ictère* (*Voyez* aussi FIÈVRE BILIEUSE et FIÈVRE JAUNE). Stoll dit avoir vu des malades affectés de fièvres bilieuses, dont la sueur teignait en jaune les linceuls ou du papier que l'on en imprégnait. Fourcroy a fait des expériences qui établissent une analogie frappante entre l'urine des fièvres bilieuses et les crachats des péripneumonies bilieuses (*Mémoires de la Soc. de méd.*, § 2, pag. 493 et 494).

Les déviations de la bile paraissent quelquefois se faire sur un seul organe, comme lorsque des urines critiques jugent une jaunisse ou une fièvre bilieuse, et deviennent jaunes, épaisses et huileuses, au point de ressembler à de la bile délayée. Il est important toutefois pour la pratique de noter que l'on n'a jamais vu de dépôts de matière bilieuse se faire en aucun lieu particulier, comme nous verrons qu'on l'a prétendu pour d'autres humeurs, et notamment pour le lait.

Déviation de la semence. Faut-il regarder comme une déviation de la semence, la résorption de ce fluide admise par presque tous les physiologistes, depuis la plus haute antiquité jusqu'à nos jours. (*Vid.* Galen. *De semine*; Haller, *Prim. lin. physiol.*; Wharton, *De glandulis*; Russel, *De œconom. naturæ in gland morb.*; *de regressu seminis ad massam*, *supplément aux Actes des Savans de Leipsick*, etc., etc. Cette résorption n'est point un phénomène particulier à la semence, et lui est commun avec plusieurs autres produits des sécrétions qui sont employés à de nouvelles fonctions dans nos corps, et sont désignés pour cette raison sous le nom de *récrémenteux* ou *récrémentitiels*. *Voyez* ces mots.

Il existe néanmoins de véritables déviations de la semence: du moins les auteurs en ont rapporté quelques exemples. Aretée range parmi les symptômes du satyriasis, l'odeur de sperme que répandent les malades, tom. 2, chap. XII. M. Martin aîné, de Lyon, a rapporté une observation de déviation de fluide séminal se portant en diverses parties du corps et surtout aux mains, où il devenait très-sensible par l'odeur qui le caractérise. (*Rec. des actes de la Soc. de santé de Lyon*).

On n'a, comme on voit ici, pour constater la déviation, d'autres moyens que l'appréciation des caractères physiques de la semence; mais on peut les regarder comme suffisans pour se décider, en songeant surtout au peu d'intérêt que l'on a d'acquérir dans ce cas une certitude mathématique.

Déviation des fluides muqueux. Pour que les fluides sécrétés par les membranes muqueuses puissent être déviés, il faudrait que les vaisseaux de ces membranes, après avoir excrété ces fluides, les reprissent pour les porter vers le lieu où l'on les voit paraître; ce qui ne semble point possible, puisqu'il faudrait que ces vaisseaux remplissent à la fois des fonctions opposées. D'ailleurs, dans les cas de suppression d'une sécrétion muqueuse, on n'en voit reparaître une semblable dans la partie où l'irritation s'est fixée en dernier lieu, que lorsque l'organisation de cette partie est la même que celle de la première; tandis que l'organisation en est différente, la nature de la sécrétion est toute changée. Ainsi lorsqu'il arrive que l'irritation qui causait une blennorrhagie urétrale se transporte sur la membrane muqueuse de l'œil, il s'établit à la vérité aussitôt une sécrétion muqueuse abondante par cette dernière membrane; mais peut-on croire qu'il y ait déviation ou transport réel du mucus urétral sur la membrane conjonctive, lorsque l'on voit que si l'irritation déviée se porte ou sur le testicule ou sur le cerveau, ou enfin sur quelque partie dont la structure et les fonctions ne sont point semblables à celles de la partie primitivement affectée, il n'y a pas de formation de fluide, ou il s'en forme un analogue aux fonctions de la partie, mais totalement différent de celui qui était sécrété au premier point d'irritation.

On peut en dire autant des lochies ou écoulemens muqueux qui suivent l'accouchement; des flueurs blanches, symptôme de l'irritation ou de l'inflammation de la membrane muqueuse utérine et vaginale; des mucosités produites par la membrane muqueuse des poumons dans le catarrhe pulmonaire; de celles qui sont sécrétées par l'estomac, par les intestins, par la vessie. La sécrétion de ces humeurs paraît simplement arrêtée, sans qu'on ait aucune raison positive de croire qu'elles sont transportées en nature dans le lieu de la nouvelle maladie, où s'établit une excrétion dont la nature est déterminée par celle même de la partie.

Au reste, les qualités physiques de ces humeurs sont trop peu tranchées pour qu'on puisse les reconnaître avec certitude, et l'on ne possède sur cet objet aucun travail chimique.

Déviation de la salive, des larmes. Si la déviation de ces deux humeurs est possible, il n'existe d'autre moyen de la constater, que l'analyse chimique, et aucune apparence n'a fait encore penser que l'on pût y croire. Je ne m'arrêterai donc pas davantage à ces deux humeurs.

Déviation de la sérosité cellulaire, de la transpiration cutanée et de la sueur. Les considérations pratiques que l'on peut tirer de l'observation des phénomènes qui se rapportent aux déviations des humeurs dont il s'agit, sont extrêmement

nombreuses et fort importantes. La substitution d'une évacuation par la transpiration et par la sueur à celle qui se faisait par une membrane séreuse, et réciproquement, est un fait tellement commun, que tous les observateurs ont dû en être frappés : on voit des infiltrations cellulaires croître ou diminuer dans la proportion exactement inverse des évacuations qui ont lieu, soit par la peau, soit par les reins, soit par les intestins. Demandera-t-on ensuite si c'est formellement la même humeur qui de l'un de ces points de l'économie s'est portée à l'autre? Voici, je crois, le moyen de dissiper les obscurités qui embarrassent cette question.

Tous les fluides blancs et séreux de notre économie ont entre eux de grands points de ressemblance, et ne diffèrent que par des particularités; ainsi on trouve dans tous une très-grande proportion d'eau mélangée d'un peu d'albumine et de plusieurs sels, dont les uns existent seulement dans quelques-uns de ces fluides, parce qu'ils sont uniquement formés par quelques organes, comme l'*urée* pour les reins, le sucre de lait pour les mamelles; et dont, au contraire, les autres se trouvent partout, comme le muriate de soude, les sulfates et phosphates de chaux, etc. Lorsque les forces de la vie se trouvent exaltées dans quelqu'organe, en vertu des lois dont nous avons parlé, en traitant des *déviations sous le rapport physiologique*, les humeurs s'y portent avec une force proportionnée à celle de la fluxion : *ubi fluxus, ibi affluxus*. Leur composition intime n'a pas besoin d'être changée; seulement elles reçoivent dans chaque partie un caractère particulier, par l'addition de la substance qui est propre aux sécrétions de l'organe vers lequel elles se portent. Ainsi l'humeur séreuse des hydropiques se portant à la peau, sera chargée d'une petite quantité d'acide acétique et du principe aromatique qui caractérisent ordinairement la sueur; si elle est évacuée par les reins, on y retrouvera l'urée et l'acide urique; si les intestins sont chargés de l'excrétion, l'humeur sera mêlée au mucus qui lubréfie continuellement leur surface interne. De cette façon, comme on le voit, la même humeur peut offrir des caractères divers, suivant qu'elle est déviée sur tel ou tel organe.

Les auteurs fourmillent d'exemples de déviations, comme celles dont je viens de parler. On a vu des hydropisies se terminer par des vomissemens aqueux, par les selles, par les urines, par la sueur, par un écoulement vaginal; on dit même par l'expectoration et par un flux de la membrane pituitaire. Quelquefois l'eau vient faire éruption à la peau en si grande quantité qu'elle soulève l'épiderme, et cause de grandes et nombreuses ampoules.

Ce qui arrive cependant dans quelques jaunisses, où la

sueur prend la teinte et l'odeur de la bile; dans quelques rétentions d'urine, où elle a pareillement l'odeur de l'urine, doit faire penser que quelquefois aussi les principes particuliers à une humeur peuvent être portés dans d'autres parties. Cependant, de ce que j'ai dit jusqu'à présent, on doit tirer cette conséquence, que si les excrétions des fluides séreux, par exemple, peuvent se suppléer réciproquement, la possibilité n'en peut être admise à la rigueur, parce que les organes ne semblent point en état de se remplacer l'un l'autre dans les particularités de leurs actions, en sorte que la masse des humeurs restera chargée de la plus grande partie des substances qu'ils devaient en extraire, soit que ces substances y soient rentrées après avoir été formées par l'organe, soit qu'elles restent seulement en élémens dans la masse générale.

Quant au prétendu transport de la matière de la transpiration, auquel on a attribué si souvent un grand nombre de maladies, et particulièrement les rhumatismes, on a perpétuellement confondu, dans ce cas, la cause avec son effet. S'il arrive qu'à la suite de la suppression de l'action vitale qui produit la transpiration, il s'établisse une fluxion sur quelque partie, les humeurs y afflueront en conséquence de la fluxion; mais cet afflux n'est que consécutif, l'humeur elle-même ne saurait, en aucune façon, être regardée comme la cause du mal. Il n'est pas douteux, cependant, qu'une grande excrétion, comme celle de la transpiration, venant à être interrompue, les humeurs qui ne trouvent plus d'écoulement deviendront une cause du mal ajoutée à celle de la déviation de la vitalité. Mais le plus ordinairement, dans un sujet bien organisé, l'augmentation d'une excrétion remplace sans inconvéniens la suspension momentanée d'une autre excrétion. C'est ce que l'on voit si souvent dans les balancemens alternatifs et réciproques qui existent entre la quantité des urines et celle de la sueur, dont les changemens sont quelquefois subits.

D'après ce que je viens de dire, on voit comment on doit admettre les déviations des fluides séreux, sans exiger, pour y donner confiance, une analyse chimique et rigoureuse qui deviendrait impossible.

Déviation du lait. Les déviations du lait ont été si universellement admises par l'ancienne médecine, et si formellement rejetées par la plupart des médecins des écoles modernes, que l'on ne peut manquer d'être fort embarrassé pour se décider, à moins que l'on ne s'en tienne à l'exposition pure et simple des faits qui paraissent incontestables : aussi vais-je m'attacher à ce dernier parti.

L'odeur aigre que répandent les femmes nouvellement accouchées a paru, à beaucoup de praticiens, dépendre du lait, dont

ils supposaient que toutes leurs humeurs étaient imprégnées; mais la sucur est toujours acide, elle le devient surtout dans quelques cas différens de celui-ci, en sorte que l'odeur qu'elle répand chez les femmes en couche n'a rien d'extraordiuaire; et on peut fort bien admettre qu'elle n'a paru à ces médecins avoir l'odeur de lait aigre, que par suite de la prévention où ils étaient. Quant aux diarrhées blanches ou laiteuses, comme Hoffmann déclare en avoir vu (*Disquisitio anatomica pathologica*, pag. 162), aux flux utérins blanchâtres, aux salivations, aux écoulemens des différentes parties, dont les auteurs rapportent des exemples nombreux, les fonctions mieux connues des membranes muqueuses, doivent en général les faire rapporter à des affections catarrhales qui peuvent avoir été produites, à la vérité, par la déviation de l'action vitale fixée sur les mamelles, mais dont les produits ne ressemblent qne très-imparfaitement, par la couleur, au lait. On a même été jusqu'à dire que l'on avait trouvé du lait sous la cloche d'une ventouse appliquée à la cuisse d'une femme qui venait d'accoucher (*Éphémérides des Curieux*, an. IX et X, observ. 65 et 66).

Tous ces cas doivent, jusqu'à de plus amples éclaircissemens du moins, être rapprochés de ceux où il existe dans l'abdomen, à la suite des inflammations du péritoine, un amas de sérosité blanchâtre dans lequel nagent des flocons d'albumine, que l'on a longtemps pris pour la matière caséeuse du lait. La péritonite étant une maladie très-commune chez les nouvelles accouchées, il n'est point étonnant que ces apparences en aient imposé aux meilleurs observateurs, comme il est arrivé à Selle, qui dit qu'il aurait pu faire un fromage avec le lait qu'il a trouvé dans l'abdomen d'une femme. Mais cette erreur excusable du temps de Selle, ne peut plus être partagée que par les médecins demeurés étrangers aux travaux de Bichat sur les fonctions des membranes, et aux découvertes d'anatomie pathologique auxquelles il a aussi beaucoup contribué. (*Voyez*, sur cette question, une *Dissertation sur la maladie des femmes en couche, connue sous le nom de* fièvre puerpérale, *présentée à l'école de Paris*, en *l'an* XI, *par M. Gasc;* et des *histoires d'inflammation du péritoine, recueillies à la clinique interne de l'hospice de la Charité de Paris*, *par M. Laennec*, *insérées dans le Journal de médecine, chirurgie et pharmacie,* fructidor an X et vendemiaire an XI).

Il résulte des différens faits, et notamment de ceux qui sont contenus dans les deux ouvrages dont je viens de donner les titres, que ces collections albumineuses et lactiformes se trouvent dans presque tous les cas d'inflammation du péritoine,

et non-seulement chez des femmes nouvellement accouchées, mais chez des enfans et des hommes de tous les âges. L'analyse chimique a démontré d'ailleurs que l'apparence extérieure était la seule par laquelle cette humeur ressemblât au lait.

Après avoir montré que la plupart des faits sur lesquels on s'appuyait pour admettre les déviations du lait, sont dénués de fondement, je vais rapporter, avec une égale impartialité, ceux qui sont réellement à l'appui de cette opinion, parce qu'ils portent tous les caractères de l'authenticité.

Voici l'observation détaillée d'une déviation laiteuse, qui a été publiée par M. L. Marchelli, de Gênes (*Memor. della Soc. med. d'emulazione di Genova*, tom. II, pag. 71).

« Anne de Choudens fut vivement émue trois jours après avoir accouché, par une dispute qui eut lieu dans sa chambre. Son lait disparut aussitôt; neuf jours après, elle se plaignit d'une sensation douloureuse à la malléole externe de la jambe droite, et il s'y forma une tumeur qui augmenta successivement de volume. Au dix-neuvième jour, depuis la disparition du lait, il se forma une tumeur semblable à la malléole interne de la même jambe. Bientôt on sentit de la fluctuation dans les deux tumeurs; on les ouvrit l'une et l'autre; il en sortit une humeur qui, non-seulement pour la couleur, l'odeur, le goût et la consistance, était parfaitement semblable au lait de femme, mais qui, soumise à une analyse comparative très-exacte, se trouva n'être absolument autre chose que du lait. »

J'ai tiré cette observation d'un mémoire du docteur Jacopi, *sur les mouvemens rétrogrades des vaisseaux lymphatiques*, inséré dans la Bibliothèque britannique, janvier, février, mars, 1813. Cet auteur y joint une note qui prouve qu'il avait des idées fort exactes sur les épanchemens laiteux. « Il n'est point ici question de ces épanchemens, improprement appelés *dépôts de lait*, qui se trouvent dans le ventre et dans d'autres cavités des femmes mortes de fièvres puerpérales. Le savant professeur Marabelli a démontré que l'humeur qui les constitue n'est point un vrai lait, mais un liquide purulent provenant de la surface des viscères enflammés, et que c'est cette inflammation des membranes séreuses, telles que le péritoine et la plèvre, qui constitue le caractère essentiel des fièvres puerpérales : il ne s'agit ici que des vraies métastases laiteuses ».

Le second fait est encore plus extraordinaire que le premier, et n'est pas moins authentique; il est contenu dans le tome LVe, page 64, des Annales de chimie, sous ce titre : *Expériences sur une urine singulière, remise par M. Alibert, médecin de l'hôpital Saint-Louis, par M. Caballe, sous la direction de M. Vauquelin.*

« Cette urine est blanche comme du lait, un peu plus épaisse

que l'urine ordinaire, d'une odeur et d'une saveur à peu près les mêmes que celles de cette liqueur. La première idée qui s'est présentée à tous ceux qui ont vu cette urine, est celle du lait, tant il y avait de ressemblance entre ces deux liquides, et l'on verra plus bas qu'en effet l'apparence n'était pas ici entièrement trompeuse. » Vient ensuite le détail des expériences auxquelles on a soumis cette urine singulière : exposée à l'ébullition, elle s'est coagulée en flocons blancs qui se sont durcis et attachés aux parois du vase; tous les acides l'ont coagulée, même à froid, comme ils coagulent le lait; le coagulum avait la même couleur, la même élasticité et le même cri sous les doigts, que le fromage précipité par les acides. L'eau dans laquelle on a lavé ce coagulum, précipitait par l'infusion de noix de galle, ce qui prouve qu'elle en avait dissous une partie. Cette substance se dissout dans les acides étendus d'eau, et surtout dans l'acide acétique, et ces dissolutions précipitent par les alcalis. La potasse caustique dissout abondamment cette substance, et il se dégage pendant l'opération une quantité notable d'ammoniaque. L'alcool ne la dissout nullement, il la durcit au contraire : cette matière prend, par la dessiccation, une légère couleur jaune, une demi-transparence, et une sorte d'élasticité, comme la corne; mise dans cet état sur les charbons ardens, elle petille, se racourcit, se ramollit et se fond ensuite en se boursoufflant et répandant des fumées blanches, fétides et ammoniacales; elle laisse après cette décomposition un charbon léger et très-poreux. Soumise à la distillation, elle a fourni une eau rouge, fétide; une huile épaisse, presque concrète, d'une couleur brune foncée; du carbonate d'ammoniaque concret; et elle a laissé dans la cornue un charbon dur, brillant, qui a donné, par l'incinération, une cendre blanche, que l'acide nitrique a dissoute, et d'où l'alcali volatil a précipité beaucoup de phosphate de chaux. »

Quoique toutes ces propriétés soient celles de la matière caséeuse pure, le chimiste, auteur de ces expériences, annonce qu'il les a recommencées comparativement avec du fromage de lait bien écrémé, et il proteste n'avoir pas aperçu de différence sensible; c'est-à-dire que les deux substances se sont comportées de la même manière avec l'eau, les acides, les alcalis, la noix de galle, etc. « Ainsi, dit-il, il n'est pas possible de douter que cette urine ne contienne véritablement du fromage, qui est la cause de son opacité laiteuse. La quantité de ce fromage, par rapport à celle du liquide dont elle fait partie, quoique n'ayant pas été déterminée très-rigoureusement, ne laisse pas d'être considérable; elle est cependant moindre que dans le lait.

» L'urine séparée de ce fromage, a fourni les mêmes prin-

cipes que l'urine ordinaire, savoir, etc.; elle ne diffère donc de l'urine ordinaire que par la présence de la matière caséeuse.

» Les médecins ont annoncé, sans pourtant en avoir la certitude physique, la présence du lait dans les urines des femmes nouvellement accouchées et qui ne nourrissent pas leurs enfans, ou dans celles des femmes qui sèvrent; mais la personne qui rend celles dont il est question, est une jeune femme de vingt-six ans environ, qui a eu à la vérité deux enfans, mais qui est veuve depuis plusieurs années, qui se porte bien, et n'a jamais eu de maladie laiteuse. Ce n'est que depuis son veuvage qu'elle rend de telles urines.

» Cette femme n'ayant pas les mamelles plus gonflées que dans l'état ordinaire des femmes, la pression n'en pouvant pas faire sortir de lait, il est permis de penser que le fromage qui se trouve dans ses urines est formé dans d'autres organes. »

A ces détails, j'ajouterai que j'ai appris de M. Alibert lui-même, qu'il avait pris toutes les précautions nécessaires pour ne pas être induit en erreur; il avait fait rendre les urines en sa présence, et les avait mises sur le champ dans une bouteille cachetée. La femme qui a présenté cet intéressant phénomène vivait dans l'opulence; ses urines ont conservé, depuis l'époque où l'analyse en a été faite, le même caractère laiteux, pendant huit années durant lesquelles M. Alibert a entretenu des relations avec elle.

Ce fait me semble être un de ceux que l'on doit conserver dans sa mémoire, sans en tirer de conséquence, et sans les faire entrer dans aucune théorie, parce qu'ils sont complétement isolés; mais les médecins ne doivent rien négliger pour éclaircir ceux qui pourraient offrir, avec celui-là, quelque analogie.

Rien de ce que l'on a vu jusqu'ici, ne tend à donner la moindre consistance à ces divagations auxquelles le peuple des médecins, aussi bien que toutes les autres classes du peuple, se livre sur ce qu'on appelle *laits répandus;* c'est une dénomination banale à laquelle la foule des charlatans rapporte presque tous les maux des femmes, dont ils ne sauraient reconnaître la cause ou la nature; il ne faut point oublier qu'ils possèdent un arcane infaillible pour la guérison de ces maux, qui sont tantôt des rhumatismes, tantôt des affections nerveuses, et proviennent souvent à la vérité de déviations des forces vitales, mais ne sauraient jamais dépendre d'une humeur laiteuse fixée ou errante, puisque jamais on n'en a reconnu l'existence, et qu'ordinairement ces maux se font sentir très-longtemps après que toute sécrétion laiteuse est terminée. *Voyez* MÉTASTASE.

Déviation de l'urine. On suppose que dans l'état ordinaire,

les parties les plus aqueuses de l'urine sont en partie absorbées pendant le séjour que ce fluide fait dans la vessie; mais comme il est doué de caractères faciles à reconnaître, et qui n'appartiennent qu'à lui seul, il n'est pas possible de refuser d'admettre qu'il ne puisse être porté en nature dans toutes les parties du corps; du moins les faits de cette nature cités par les observateurs, sont très-nombreux et très-positifs.

Le docteur Senter, dans les Transactions du collége de Philadelphie, vol. I, 1793, cite un cas d'ischurie qui dura plus de trois ans, et pendant laquelle il arrivait souvent que lorsqu'on négligeait d'évacuer les urines par le cathéter, elles étaient rejetées par le vomissement ou par les sueurs.

Pechlin, obs. II, liv. I, rapporte un cas presque entièrement semblable.

Groenevelt, *De tuto cantharidum usu*, pag. 171, cite une observation d'ischurie qui durait depuis douze jours, dans laquelle des selles urineuses soulagèrent beaucoup, et firent disparaître une léthargie menaçante.

Le célèbre chirurgien Lanfranc, tourmenté de calcul et d'ischurie, eut des vomissemens urineux, ainsi que la femme Lawer, durant tout le cours de sa singulière maladie (Kœnig, *Lithogen. human.*, spec., pag. 26).

Une fille, dont la vulve était entièrement fermée, rendait ses urines par le vomissement (*Hist. de l'Acad. roy. des sciences*, an. 1715, obs. III).

Les auteurs sont remplis d'observations analogues, qui paraissent bien constatées. Waller (*Act. soc. lit.*, Upsal, 1757), cite un cas de déviation de l'urine sur les glandes salivaires: elle sortait mêlée avec la salive. Suivant les *Éphém. des Cur. de la nature*, vol. VII, pag. 315, on l'a vu sortir mêlée à l'excrétion nasale; les sels urineux s'encroûtaient sur les parois des narines.

Boerhaave (*Prælect.*, tom. III, pag. 315) rapporte que, chez un homme mort d'apoplexie, on trouva les ventricules du cerveau pleins d'un fluide qui avait la couleur et l'odeur fétide de l'urine. Des observations nombreuses prouvent que cette apoplexie urineuse est un des effets assez communs de la déviation des urines dans l'ischurie.

Une fille, dont la vulve était fermée, rendait ses urines par les mamelles (*Journ. de méd.*, 1758, février).

Raulin (*Observ. de méd. prat.*, pag. 199), cite le cas d'un œdême produit par l'urine déviée dans un cas d'ischurie; il en cite encore un de même maladie dans lequel les urines ont été rendues par la peau.

Aretée avait rangé parmi les symptômes de l'ischurie, une sueur jaune et urineuse.

Salmuth, liv. II, obs. 9, en cite un exemple.

Boerhaave (*Prælect.*, pag. 516) s'exprime ainsi : *per cutis poros, ab axillis ad inguina, urina prodiit.* Voyez encore (*Horstii hist. med.*, pag. 508).

On trouve dans les Éphémérides des Curieux de la Nature (*Decur.* II, an 10, observ. 75), l'histoire d'une femme qui n'avait point rendu d'urine depuis onze semaines ; elle eut une excrétion urineuse par tout le cuir chevelu, et fut beaucoup soulagée. Une autre qui ne rendit pas d'urine par les voies ordinaires, durant vingt-deux mois, mouillait ses linges d'une sueur fétide et urineuse.

J'ai multiplié les exemples, tant pour leur donner plus d'authenticité, par le grand nombre, que pour montrer qu'il n'est pas d'organe sur lequel l'urine déviée ne puisse être portée.

On est plus d'une fois parvenu à produire des déviations semblables sur des animaux. Nuck (*De duct. aquosor. anat. nova*), ayant lié les uretères d'un chien, observa que cet animal avait uue salivation urineuse.

Chirac lia les artères rénales sur un autre, qui fut également pris de vomissement urineux.

M. le professeur Richerand lia les uretères à un lapin et à un chat ; au bout de trente-six heures, la salive de ces animaux exhalait une odeur *manifestement* urineuse. Au troisième jour le chat fut pris de vomissemens glaireux, dont la matière était remarquable par une semblable odeur ; il mourut le ciuquième jour. La vessie était parfaitement vide, les uretères dilatés par l'urine, audessus de la ligature jusqu'aux reins, égalaient le doigt annulaire en grosseur ; les reins eux-mêmes pénétrés d'urine en étaient gonflés, ramollis et comme macérés ; *tous les organes, toutes les humeurs et le sang lui-même participaient à cette diathèse urineuse.* Dans le lapiu, les résultats furent les mêmes, mais arrivèrent plus lentement. Il ne succomba qu'au septième jour. L'odeur de toutes les parties, quoique manifestement urineuse, était moins infecte, et la putréfaction qui s'en empara mit moins de temps à les détruire. Cette différence dans les deux animaux prouve que c'était réellement l'urine déviée en nature, qui produisait ces symptômes.

Les médecins qui ont eu occasion d'observer des déviations d'urine, signalent surtout l'odeur urineuse et ammoniacale qu'exhale tout le corps des malades, la moiteur jaunâtre et huileuse dont leur peau est couverte, tous les signes de ce qu'on a nommé putridité. On sait que tous les abcès produits par les épanchemens accidentels d'urine sont caractérisés par une tendance très-prompte à la putréfaction et à la gangrène.

Quoiqu'il n'existe pas d'analyse chimique d'humeur urineuse

déviée, les preuves que l'on peut tirer des caractères physiques et médicinaux sont tellement tranchées, que personne probablement ne refusera d'admettre la possibilité des déviations d'urine, d'après les faits que je viens de rapporter, et dont j'aurais pu grossir considérablement le détail.

Déviation des matières fécales. La marche ordinaire de ces matières peut être intervertie par toutes les causes qui produisent dans les intestins un mouvement antipéristaltique (*Voyez* PASSION ILIAQUE); cet état de choses peut exister sans douleur; je l'ai vu produit par des obstacles mécaniques à la sortie des matières de l'intestin rectum, et notamment dans un cas de constipation; des malades ont rendu, de cette manière, des lavemens et même des suppositoires, s'il faut croire ce que l'on rapporte; il semblerait toutefois que la valvule de Bauhin, ou *iléo-cœcale*, devrait mettre un obstacle à ce passage des matières des gros intestins dans les intestins grêles. Dehaën dit qu'un chien auquel il avait injecté une grande quantité d'eau par l'anus, la rendit par les vomissemens. Les vomissemens de matières fécales sont un symptôme très-commun de l'étranglement des intestins dans les hernies.

Une autre espèce de déviation de ces matières, est celle où les sucs fétides, par lesquels elles sont délayées, se trouvent pompés par les vaisseaux absorbans, et reportés dans le torrent de la circulation. On ne peut se dissimuler qu'il en soit ainsi, quand on voit des diarrhées plus au moins aqueuses, subitement remplacées par des constipations, phénomène qui peut être produit par des moyens médicamenteux ou par les seules forces de la nature; et quoique l'on doive admettre que les vaisseaux chilifères épurent jusqu'à un certain point ces sucs en les absorbant, il n'est pas possible non plus qu'ils soient si complétement débarrassés des matières auxquelles ils sont intimement mêlés, que leur effet ne soit encore assez marqué sur le reste de l'économie; en voici au reste un exemple dont j'ai connaissance : une femme étant en voyage, avec plusieurs hommes, dans une voiture publique, par une pudeur mal entendue, n'osa descendre de la voiture pour satisfaire à ses besoins; comme on voyageait toute la nuit, cette femme, dès le second jour, exhalait une odeur infecte et tout à fait comparable à celle des excrémens.

J'en trouve un autre exemple dans les consultations de Barthez; il s'agit d'un homme qui n'allait point à la garde-robe, et dont la sueur avait manifestement l'odeur des matières fécales.

Les effets de ces résorptions ne sont point encore connus, parce qu'ils n'ont pas été étudiés; mais, sans dire comme le malin auteur des *Oreilles du comte de Chesterfield*, « que la

chaise percée est le premier mobile de toutes les actions des hommes, » on ne peut s'empêcher de croire que ces phénomènes ne puissent avoir une extrême influence sur le moral et sur le physique de l'homme.

Déviation de la graisse. Haller a dit que le sang renfermait ordinairement le fluide sébacique; pour appuyer cette hypothèse, il rapporte des faits qui étant bien avérés, prouveraient tout au plus que, dans quelques cas très-rares, la graisse peut être déviée dans le sang. Morgagni (*Advers. anat.* II, p. 16), rapporte qu'il a vu des gouttelettes de graisse sortir des vaisseaux ouverts; Malpighi a fait la même observation sur le sang des grenouilles; Glisson et Ruisch assurent l'avoir faite pareillement sur le sang d'individus scorbutiques; Haller avoue qu'il n'a jamais eu le bonheur de voir rien de semblable : il est très-certain d'ailleurs qu'en examinant, avec toute l'attention possible, du sang artériel, on n'y trouve ordinairement aucune trace de graisse; cependant ce fluide étant immiscible au sang, serait facilement aperçu. Cet état ne pouvait donc être qu'insolite et maladif.

Hippocrate signale, aux observateurs, des urines qu'il nomme *huileuses;* il les croit produites par une déviation de la graisse. Ces urines, dit-il, causent promptement la maigreur et la consomption.

Haller rapporte que, chez un individu, le fluide graisseux sortit en assez grande abondance par l'ombilic.

On sait que dans quelques conditions maladives, il se fait une déviation de graisse sur le foie (*Voyez* FOIE GRAS et GRAISSE), et que l'on produit à volonté cet état chez les animaux. Existe-t-il des dispositions pathologiques dans lesquelles la graisse se dévie sur un organe où elle n'a pas coutume d'exister et dont elle vient à embarrasser les fonctions? j'en connais quelques exemples, dont je ne saurais cependant fournir les détails; mais la probabilité qu'une semblable maladie existe quelquefois, doit porter les observateurs à diriger de ce côté leurs recherches.

Déviation du pus. La déviation des matières de la suppuration, est une de celles dont on cite les exemples les plus nombreux et les plus frappans peut-être, mais cet objet doit être traité à part, et je renvoye pour cela aux mots DÉLITESCENCE et MÉTASTASE.

Déviation du phosphate de chaux. Dans l'état naturel le phosphate de chaux compose les os, et rentre dans le torrent de la circulation avec le détritus de tous les autres organes; mais dans quelques cas, cette substance vient se déposer dans d'autres parties et donner naissance à des concrétions osseuses plus ou moins nuisibles. Il est très-commun d'en voir occuper

les valvules du cœur, le tronc de quelques artères, etc.; M. Fouquier, médecin de l'hospice de la Charité de Paris, a présenté à la Société de l'Ecole de Médecine une lame osseuse qui occupait toute l'étendue du médiastin antérieur d'un homme.

En général cette disposition à la formation des ossifications contre nature, cette diathèse ossifiante, si l'on peut s'exprimer ainsi, est un résultat de l'âge avancé. Il est des maladies qui produisent un effet tout contraire; dans le rachitis, en particulier, le phosphate calcaire manque dans les os à un tel point qu'ils ne peuvent souvent soutenir le moindre effort. Un des exemples les plus étranges que l'on puisse citer de cette résorption ou déviation du phosphate calcaire dont les os sont formés, est celui de la femme Supiot: le squelette de cette femme, qui était de haute stature, se trouva réduit, par la disparition presque complette de la substance solide de ses os, à moins de trois pieds. Les débris en sont conservés au cabinet d'anatomie de la Faculté de Médecine de Paris.

M. Berthollet s'est assuré par des analyses comparatives que les urines des goutteux contenaient moins d'acide phosphorique que celles des autres hommes; tandis que l'on a reconnu que celles des rachitiques en contenaient de très-grandes quantités. Aussi l'on sait combien les goutteux sont exposés aux concrétions tophacées. Fourcroy donne l'analyse de ces concrétions dans le tome x du Système des connaissances chimiques; elles sont formées d'un mélange d'urate de soude et de matière animale gélatineuse; ce qui établit de très-grands rapports de composition entre les concrétions arthritiques et les calculs urinaires. On doit se rappeler que l'illustre Stahl avait déjà fait connaître les rapports cliniques qui existent entre ces deux genres d'affections.

La matière tophacée s'amasse ordinairement dans les articulations des goutteux qui ont de fréquentes attaques. J'ai vu, dit Barthez, de ces tufs sortir en abondance par des ulcères survenus aux jambes tuméfiées des vieux goutteux.

Thomas Bartholin rapporte qu'un homme sujet à la goutte et au calcul, avait par fois des sueurs abondantes dans lesquelles il rendait beaucoup de sable par les pores de la peau.

Musgrave a trouvé de ces tufs jusque sous le cuir chevelu: il s'en forme aussi sous la peau de la face. Casaubon dit que de son temps, un vieux goutteux avait rendu de toutes les parties du corps une telle quantité de ces tufs, qu'ils pesaient plus que le corps même.

Pechlin et Kerkringius ont observé que non-seulement les urines, mais encore la sueur et les crachats des goutteux, donnaient après leur évaporation une grande quantité de ma-

tière blanchâtre et concrète qui a la consistance du tartre.

Albertini rapporte qu'un homme qui avait tous les ans une attaque de goutte, l'ayant une fois repoussée par des onctions faites sur le pied avec le pétrole, tomba dans des maux graves jusqu'à ce qu'il eût rendu par les selles une matière semblable à du plâtre récemment durci.

Gaubius et Reimar ont trouvé une matière blanchâtre, de nature gypseuse, en divers endroits du poumon d'un goutteux mort asthmatique.

Adami a fait une dissertation sur une excrétion de matière calcaire par les voies urinaires à la suite d'une goutte invétérée.

On lit dans l'histoire de l'Académie des Sciences, année 1747, qu'un goutteux rendit, en neuf mois, plus de soixante livres de craie.

Hérissant a fait des expériences pour prouver l'affinité qui existe entre la matière des tufs goutteux, ou de ces excrétions auxquelles les auteurs donnent les noms de craie, plâtre, etc., et celle qui constitue les os, ou phosphate de chaux.

M. Berthollet s'est assuré par de nombreuses observations que l'acide phosphorique (qui est toujours dans l'urine combiné en excès avec une terre calcaire) est naturellement en beaucoup moins grande quantité dans l'urine des personnes sujettes à la goutte que dans celle des personnes qui jouissent d'une bonne santé; mais qu'aux approches d'un accès de goutte, et durant l'accès, l'urine contient autant d'acide phosphorique que celle des hommes en bonne santé, et beaucoup plus qu'elle n'en contient dans l'état ordinaire du goutteux. Cet illustre chimiste pense que les tufs arthritiques sont composés d'acide phosphorique joint à la chaux.

Déviation des sucs nourriciers. Les sucs nourriciers qui se portent ordinairement en des proportions régulières et constantes dans les différentes parties du corps, s'accumulent quelquefois, soit sur un organe, soit sur un membre, soit sur une région du corps. En général cette disposition est favorisée par un grand exercice de la partie qui reçoit ce surcroît de développement; ainsi presque tous les hommes en présentent un exemple dans le plus grand développement de l'extrémité droite que la plupart d'entre eux exercent beaucoup plus que la gauche, sans qu'il soit possible de donner une très-bonne raison de cette préférence. C'est un fait bien connu que tous les ouvriers que leur profession oblige à exercer habituellement une partie quelconque du corps, ont cette partie plus développée (*Voyez* DÉVELOPPEMENT, NUTRITION). Mais il est aussi des accroissemens de quelques parties qui ne dépendent point de cette cause, et qui se fai-

sant très-régulièrement et sans influence morbifique apparente, ne deviennent une maladie que parce qu'il en résulte la rupture de l'équilibre qui doit se trouver entre les forces de chacun de nos organes : c'est ce qui arrive pour le cœur; cet organe acquiert fort souvent, sans que l'on connaisse encore les moyens de prévenir cet inconvénient, ou d'y remédier, une augmentation régulière de volume, et par conséquent de forces, d'où il résulte toujours assez promptement des dérangemens mortels. *Voyez* COEUR (Pathologie).

La déviation qui prive les parties de sucs nourriciers suffisans, est produite par toutes les causes contraires à celles qui occasionnent un surcroît de nutrition ; ainsi le défaut d'exercice et l'inaction, la gêne de la circulation, toutes les maladies qui diminuent la sensibilité, amènent plus ou moins promptement la diminution d'un membre et finiraient par en produire l'atrophie. *Voyez* ATROPHIE.

Il me reste maintenant à examiner quelles sont les voies par lesquelles passent les humeurs dont un si grand nombre de faits démontrent la déviation, et ensuite quels effets ces déviations peuvent produire.

Voies par lesquelles sont produites les déviations d'humeurs. Les seules voies ouvertes sont les vaisseaux lymphatiques, le tissu cellulaire, les pores dont toutes nos parties sont percées.

1°. La fonction propre des vaisseaux lymphatiques est d'absorber les fluides qui se trouvent naturellement dans nos parties, ou que des accidens y ont placés. La concentration que la bile, l'urine, la semence acquièrent dans leurs réservoirs, prouve que les parties les plus ténues de ces liqueurs sont continuellement pompées par les vaisseaux qui abondent dans leur voisinage. On a vu dans plus d'un cas les vaisseaux lymphatiques du foie marqués par la couleur jaune de la bile. Les organes sécréteurs et leurs réservoirs sont très-abondamment pourvus de vaisseaux de cette espèce ; le foie est un de ceux qui en ont le plus ; la vessie en offre pareillement une quantité prodigieuse, surtout vers son col (Watson, *Transactions philosophiques*, tom. LIX, pag. 392).

Les vaisseaux lymphatiques jouissent d'une vitalité qui devient en certains cas très-active. Ainsi Baillie a vu dans ses expériences les vaisseaux lactés se vider en un instant, et le liquide qui les remplissait y passer comme un trait. Jacopi a répété la même expérience, ainsi que plusieurs autres physiologistes.

M. Carlille a vu que dans vingt minutes les vaisseaux de l'estomac pouvaient absorber une pinte d'eau. Les expériences de Mascagni, celles de M. Desgenettes ne prouvent pas moins

l'étonnante activité des lymphatiques même dans leur état naturel. Or, il n'est pas douteux que cette activité ne puisse être encore beaucoup augmentée par une exaltation maladive. Les passions vives de l'ame font quelquefois et presque instantanément pâlir et rougir les diverses parties du corps. On a vu des jaunisses générales se former presque tout à coup. M. le docteur Percival affirme qu'une de ses mains trempée dans l'eau après avoir été bien frottée, en absorba presqu'une once et demie en un quart-d'heure.

La plupart des physiologistes qui admettent ces déviations pensent que les humeurs suivent d'abord les voies ordinaires de la circulation lymphatique, puis celles de la circulation sanguine, pour se déposer enfin sur quelque partie. Darwin suppose au contraire que ces humeurs, saus passer par tous ces détours, sont portées directement par un mouvement rétrograde des lymphatiques, vers la partie où elles doivent se déposer. On peut voir dans la Bibliothèque britannique, anuée 1813, un fort beau mémoire dans lequel M. Jacopi discute cette question et cite des expériences très-curieuses dont les conséquences sont opposées à l'opinion de Darwin. On peut croire néanmoins que par l'effet de la force vitale excitée d'une manière vicieuse, les valvules dont se trouvent garnis les vaisseaux lymphatiques cessent d'être un obstacle au mouvement rétrograde des humeurs, ainsi que cela arrive dans les vaisseaux sanguins, d'après les expériences de Spallanzani, et surtout d'après ce que l'on voit arriver dans toutes les fluxions sanguines et inflammatoires; cependant, pour établir ce point important de doctrine, les faits rapportés par Darwin ne paraissent point assez concluans.

On peut objecter contre ces absorptions des humeurs, que la sensibilité des vaisseaux lymphatiques n'est pas en rapport avec la nature de ces fluides, condition essentielle pour l'accomplissement de cet acte : mais en général ces fluides ne sont pas étrangers aux vaisseaux lymphatiques, par lesquels ils sont absorbés, du moins en partie, dans l'état naturel; d'ailleurs, ces vaisseaux admettent sans cesse le détritus si varié de toutes nos parties, et même les substances étrangères et très-souvent vénéneuses qui se trouvent en contact avec leurs orifices. De plus, la sensibilité des vaisseaux lymphatiques est susceptible de mille modes ou changemens divers, soit par les irritations morbides, soit par les passions: or, les déviations humorales sont toujours préparées et déterminées au milieu des plus grands troubles de la sensibilité générale.

2°. *Le tissu cellulaire*. La communication des mailles ou cellules dont ce tissu est composé, est démontrée par la facilité avec laquelle l'emphysème et les infiltrations aqueuses

s'étendent d'une partie à l'autre; et sans attribuer aux fonctions du tissu cellulaire autant d'importance que leur en a donné Bordeu, on ne peut méconnaître la part qu'il peut avoir dans les phénomènes qui nous occupent.

C'est souvent contre leur propre poids qu'on voit se répandre les liquides épanchés dans le tissu cellulaire, ce qui prouve que leur marche est due à l'action propre de ce tissu. On a vu par exemple des infiltrations urineuses produites par une crevasse de la vessie ou de l'urètre, remonter jusque sur les côtés de la poitrine. Fouquet a montré par des expériences que l'on a souvent répétées depuis, que des fluides injectés dans le tissu cellulaire allaient ordinairement se perdre fort loin du lieu par lequel on les avait introduits.

3°. Les pores dont tous les corps organisés sont criblés peuvent être un troisième moyen de transmission des fluides déviés : est-ce par ces pores que le sang s'échappe dans les hémorragies ? Au moins il est sûr que c'est la voie par laquelle transsude la bile qui teint dans les cadavres toutes les parties qui touchent à la vésicule biliaire. Probablement d'autres humeurs traversent aussi ces pores, et la tonicité qui les tient fermés durant la vie, n'empêche point que des changemens dans la sensibilité ou l'affaiblissement extrême des parties ne permettent aux fluides de les traverser.

Effets des déviations d'humeurs. Les fluides déviés, par cela seul qu'ils sont étrangers aux nouvelles parties qui les reçoivent, doivent les irriter : c'est là une des lois les plus constantes des corps vivans. Voici maintenant des preuves plus directes.

Le sang extravasé dans l'ecchymose produit souvent une inflammation et un abcès. Sans admettre la théorie mécanique de Boerhaave sur l'inflammation, on ne peut se refuser à croire que le sang distendant, irritant des parties déjà enflammées, ou remplissant des vaisseaux qui ne sont point habitués à ce contact, ne doive augmenter l'irritation, si même il ne la détermine pas entièrement quelquefois. Le sang épanché dans la vessie la fait contracter à l'instant. Ce même fluide fait soulever l'estomac et excite fortement le mouvement péristaltique des intestins. On sait à quel point il irrite les organes pulmonaires. L'urine détermine les inflammations les plus vives dans les parties sur lesquelles elle se trouve déviée. Dans la jaunisse, la bile détermine une irritation plus ou moins forte à la peau.

L'irritation causée par ces fluides doit être d'autant plus grande, qu'ils se portent sur des organes dont la sensibilité est déjà troublée et augmentée ; et même qu'ils sont quelquefois altérés et plus stimulans qu'ils n'ont coutume d'être.

Il est souvent facile de constater ces altérations dans la nature des humeurs; quelquefois les malades se plaignent que la bile qu'ils vomissent est âcre, brûlante, qu'elle corrode les parties sur lesquelles elle passe; d'autres fois, au contraire, elle leur paraît sans goût, comme elle est sans couleur. Le lait prend pareillement des modifications très-diverses, lesquelles ne sont pas appréciables par les chimistes, mais ne sauraient échapper aux médecins qui en jugent par les effets. Ainsi la colère le change en véritable poison; Van Helmont avait déjà observé que le lait des animaux étrillés avait un goût tout différent de celui des animaux qui ne recevaient pas de tels soins.

Les fluides sécrétés par les membranes muqueuses changent très-souvent de nature: ainsi les larmes deviennent brûlantes et corrosives dans l'ophthalmie, ou même dans de vives affections de l'ame. Le mucus nasal, dans le coryza, acquiert beaucoup d'acrimonie et enflamme les lèvres. Il en est de même du mucus gastrique, intestinal, pulmonaire; de celui des organes génitaux : souvent la matière des écoulemens par le vagin ou l'urètre, enflamme toutes les parties qu'elle touche. Le simple déplacement des humeurs suffit même pour les faire paraître irritantes. Je citerai en preuve l'irritation que causent à l'extrémité du rectum les matières excrémentitielles dont on sollicite l'expulsion plutôt qu'elle n'aurait dû avoir lieu naturellement, soit avec des lavemens, soit même par des efforts prolongés pour les rendre.

En général on peut poser en principe que les humeurs vivantes sont d'autant plus âcres et irritantes, qu'elles sont formées ou travaillées par des solides dont la vitalité est plus exaltée et qui sont plus irrités. Ici l'effet devient cause à son tour, et *vice versâ*, *in circulum abeunt*. C'est à cette grande loi fondée sur l'ensemble de tous les faits connus que l'on doit rattacher la théorie de l'action réciproque des solides et des fluides vivans; et l'expérience vient alors terminer les disputes inutiles sans cesse élevées à cette occasion. Lorsque l'on cherche de bonne foi quel est le siége des lésions primitives, on reconnaît bientôt que ce siége doit être tantôt dans les solides, tantôt dans les humeurs; que très-souvent l'altération des deux est simultanée, ou que ces altérations ne sont séparées que par des intervalles inappréciables; mais ce qu'il ne faut point perdre de vue, et ce qui achève d'ôter à ces disputes toute espèce d'intérêt, c'est que leurs résultats ne doivent en avoir presque aucun dans une pratique sage qui doit être entièrement fondée, non sur des hypothèses plus ou moins probables, mais sur l'observation de phénomènes sensibles, évidens, multipliés, et qui ne permettent aucune équivoque.

En terminant ces considérations générales sur les déviations des humeurs, je ferai remarquer combien il est à désirer pour la physiologie que ces phénomènes deviennent l'objet de recherches précises et poursuivies avec un esprit philosophique. Dans ces dispositions, chacun des paragraphes dont cet article est composé, serait développé, éclairci, rectifié, et pourrait ainsi servir de texte à une excellente monographie.

(MONTEGRE)

DÉVOIEMENT, s. m., *alvi solutio*, *cita alvus*. Ce mot est synonyme de diarrhée, de flux, de relâchement de ventre, de cours de ventre. *Voyez* DIARRHÉE. (RENAULDIN)

DIABÈTES, s. m., *diabetes*, de διαβαίνω, *transeo*, je passe à travers; maladie qui consiste essentiellement dans une abondante sécrétion et une évacuation fréquente d'une urine légèrement sucrée ou miellée, dépourvue par conséquent des matériaux qui la constituent dans l'état naturel; affection communément accompagnée d'un appétit vorace, d'une soif inextinguible, d'un amaigrissement progressif, et d'autres symptômes plus ou moins fâcheux, qui rendent toujours cette maladie très-grave, et assez souvent mortelle.

Le diabètes a reçu diverses dénominations : les Grecs appelaient οὐρητικοὶ ceux qui en étaient attaqués; Galien lui donne tantôt le nom de diarrhée urineuse (*diarrhœa urinosa*), tantôt celui d'hydropisie des voies urinaires (*hydrops ad matulam*); d'autres fois il l'appelle *dipsacus*, parce que les personnes atteintes de la morsure du serpent *dipsas*, sont tourmentées par une soif très-vive. Le diabètes a encore été désigné de plusieurs autres manières : c'est ainsi qu'il a été nommé *profluvium*, *nimia profusio urinæ*, *cita emissio rerum quæ bibuntur* (les Latins); *polyuria* (Seidel); *diabetes anglicus* (Sauvages, Mead); *diabetes mellitus* (Cullen, Sagar); diabètes sucré, phthisurie sucrée (Nicolas et Gueudeville, Hufeland).

Voyons ce que les anciens nous ont transmis sur cette affection peu commune des voies urinaires.

Hippocrate, que l'on doit toujours consulter lorsqu'il s'agit d'acquérir des notions certaines sur l'antiquité des maladies et sur les phénomènes qu'elles présentent, Hippocrate ne paraît pas avoir connu le diabètes, soit que cette affection n'existât pas encore à l'époque où florissait ce grand homme, soit que, par sa rareté, elle ne se soit point offerte à son observation. Le mot *diabètes*, évidemment dérivé du grec, ne se trouve dans aucun de ses ouvrages. Cependant quelques auteurs, qui, comme certains enthousiastes, veulent qu'Hippocrate ait tout vu, tout observé, tout dit, prétendent rencontrer dans la phrase suivante une description abrégée du

diabètes : *Quod si diluta fuerit (urina), et copia major, quam quod potui sit assignatum, hominem dicto non audientem significat, sed abundantiore uti potu, aut non posse nutritionem accipere, quamdiù talis urina reddetur.* Cette sentence, tirée du livre II des Prorrhétiques, s'applique évidemment aux erreurs que les malades commettent dans les boissons, et que le médecin reconnaît à l'inspection des urines. Certes, Hippocrate, qui a donné une si grande attention aux excrétions animales dans l'état pathologique, et qui par là a posé les bases les plus solides de l'art de prédire les événemens futurs dans les maladies, n'eût pas manqué, s'il eût réellement observé le diabètes, de nous en laisser un tableau plus exact, plus frappant, et ne se fût pas contenté de le signaler par une simple prédiction qui se rattache à plusieurs autres, toutes relatives à la qualité et à la quantité des urines dans diverses affections morbides. Parmi les autorités que nous pourrions invoquer en faveur de notre opinion, qu'il nous suffise de nommer le savant Leclerc, qui ne fait aucune mention du diabètes, non-seulement dans la longue et minutieuse énumération des maladies décrites par Hippocrate, mais encore dans la liste de celles que l'on croit reconnaître sur la description qu'en donne le vieillard de Cos, ou dont on ne parle que par conjecture (*Hist. de la méd.*, part. I, liv. III).

Le diabètes ne paraît pas avoir été inconnu à Celse, qui l'indique évidemment par ces mots : *Quum urina super potionum modum mingitur, et jam sine dolore profluens, maciem et periculum facit ;* et qui conseille ensuite les moyens propres à combattre efficacement la maladie.

Au tableau qu'en a fait le judicieux Arétée (*Diuturn. morbor.*, lib. II, cap. 2), on ne peut se refuser à croire qu'il ait observé lui-même cette affection des voies urinaires. Il regarde en effet le diabètes comme une maladie rare, qui tient du merveilleux, et comme une fonte générale des chairs qui, transformées en urine, s'échappent sans cesse du corps en passant à travers les reins et la vessie. Nous aurons occasion d'emprunter quelques-uns des traits avec lesquels le médecin de Cappadoce peint d'une manière si frappante l'état pathologique qui nous occupe.

Lorsque Galien assure avoir vu revenir à la santé deux individus affectés de diabètes, on peut sans contredit regarder la chose comme possible. Cependant ces deux cures paraissent tellement extraordinaires à Duret, qu'il nie que les sujets fussent réellement diabétiques.

Quoique Aëtius (*Tetrabibl.* III, serm. 3.) ait consacré un chapitre au diabètes, on peut raisonnablement douter qu'il ait

jamais observé lui-même cette maladie, lorsque, dans sa définition, il avance que toutes les boissons passent par les voies urinaires sans avoir subi d'altération. Fernel (*Patholog.*, lib. VI) commet la même erreur, laquelle a donné lieu aussi à la comparaison que plusieurs médecins, entre autres Houllier, Duret, Zacutus Lusitanus, etc., ont faite du diabètes avec la lienterie, parce que dans cette dernière affection, les alimens, introduits dans les voies digestives, n'éprouvent qu'une décomposition imparfaite et sont rendus presque dans le même état qu'ils ont été avalés. Le diabètes est, suivant Duret, une soif insatiable des reins : il le regarde comme incurable.

Tous ces auteurs, et beaucoup d'autres que nous passons sous silence, ont ignoré la présence d'une matière douce et sucrée dans les urines. C'est seulement au commencement du dix-septième siècle, que le célèbre Willis pressentit la découverte de cette matière, dont toutefois l'existence ne fut bien démontrée que beaucoup plus tard, soit que la maladie n'eût fourni, à cause de sa rareté, qu'un petit nombre d'observations bien complettes, soit plutôt que la chimie animale se trouvât encore, pour ainsi dire, dans l'enfance, jusqu'à ces derniers temps où les immenses progrès de cette science, et son application spéciale aux corps organisés, ont, sous ce rapport du moins, éclairé un sujet qui, considéré physiologiquement et pathologiquement, est encore enveloppé de bien des ténèbres. Il était réservé, en effet, au docteur Cauley de démontrer complétement, en 1778, l'existence de la matière sucrée dans les urines des personnes affectées de diabètes; à MM. Nicolas et Gueudeville de nous donner en 1803, une fort bonne analyse comparée de l'urine sucrée et de l'urine ordinaire; et enfin à MM. Dupuytren et Thénard de confirmer, en 1806, par des expériences très-intéressantes les résultats qu'avaient obtenus leurs prédécesseurs, et d'y ajouter des faits nouveaux.

Y a-t-il plusieurs espèces de diabètes? Suivant l'opinion que les auteurs se sont formée de cette maladie, ils l'ont divisée, les uns en diabètes vrai, en faux et en chyleux (Bursieri); les autres, en mielleux et en insipide (Cullen); ceux-ci en colliquatif, en nerveux et en organique (Bary); Sauvages en reconnaît sept espèces, qui sont : le légitime, l'anglais ou mielleux, l'hystérique, l'artificiel, le vineux, l'arthritique, le fébrile; division qui, comme on voit, est bien plus propre à embrouiller la matière qu'à l'éclaircir.

Le caractère principal du diabètes consistant, selon nous, bien moins dans la quantité insolite de l'évacuation urinaire que dans la présence d'une matière sucrée ou mielleuse; s'il arrive que cette évacuation paraisse indépendante de toute

autre lésion morbide actuelle ou coïncidente, et qu'en même temps elle soit accompagnée d'une soif inextinguible, de la prostration des forces et de l'amaigrissement général du corps, on reconnaîtra facilement à ces traits une affection diabétique réelle, dont l'existence sera d'ailleurs mise hors de doute lorsqu'une dégustation répétée ou mieux l'analyse exacte du liquide urinaire y aura démontré la présence d'une matière sucrée. D'après cela, tout flux d'urine, quelle que soit son abondance, s'il ne réunit point les conditions que nous venons d'énoncer, ne doit point recevoir le nom de diabètes, à moins qu'on ne veuille l'appeler symptomatique, sympathique, critique ou faux, pour le distinguer d'avec le vrai ou sucré. Nous n'admettons donc rigoureusement qu'une seule espèce de diabètes. Cependant, comme la maladie qui nous occupe a beaucoup d'analogie avec certains flux d'urine qui, sans être de nature diabétique, sont pourtant remarquables par leur abondance, nous aurons soin de signaler ces derniers, et d'exposer succinctement en quoi ils diffèrent du vrai diabètes sucré.

Causes du diabètes. L'altération particulière qu'éprouve l'urine dans cette maladie, et qui consiste dans la presence d'un principe doux, de nature saccharine, est un phénomène qui s'éloigne tellement des lois de l'organisme, que l'on n'a pu encore jusqu'à présent connaître sa véritable source et déterminer avec exactitude les causes qui le préparent ou le produisent. Cette altération s'effectue-t-elle dans l'estomac ou dans les reins? Si c'est dans l'estomac, comment concevoir le passage ou la filtration de la matière sucrée jusque dans la vessie? Si c'est dans les reins, comment se fait-il que ces organes aient sécrété un tel fluide, en conservant leur état d'intégrité, comme on l'a observé plusieurs fois après la mort? On croit avoir vaincu la difficulté, en disant que la maladie n'est autre chose qu'un défaut de force assimilatrice, lequel s'oppose à la conversion des substances végétales en matière animale. Sans doute il existe ici un vice dans l'assimilation des humeurs; mais en quoi consiste-t-il? c'est ce que nous ignorons complétement. Devons-nous, comme l'ont fait quelques auteurs, accuser les saburres des premières voies, les vices des fonctions digestives, la débilité du foie et des organes qui président à la chylification, l'atonie et le relâchement des reins? Quelque réserve que nous devions apporter ici dans notre jugement, il nous semble pourtant raisonnable de croire que le procédé organique en vertu duquel la composition du fluide urinaire se trouve modifiée d'une manière si étrange, se passe exclusivement dans les reins, et non dans l'estomac, comme le veut le docteur Rollo. Quoi qu'il en puisse être, nous aimons mieux aban-

donner tout à fait ce point de discussion, que de nous livrer à des hypothèses dénuées de fondement, ou à des raisonnemens spéculatifs qu'un seul fait suffirait peut-être pour renverser. Laissant donc de côté la recherche des causes prochaines, nous allons signaler celles qui peuvent disposer à contracter cette maladie, ou qui sont capables de décider son développement.

Parmi les causes prédisposantes du diabètes, on compte l'habitation de lieux bas, humides et brumeux, tel que le sol de l'Angleterre et celui de la Hollande. Mais la manière particulière dont vivent les habitans de ces contrées n'influe-t-elle pas sur la production de la maladie, au moins autant que la constitution même de l'atmosphère? Ou plutôt, ne devons-nous pas accuser le pouvoir de ces deux causes réunies? En effet, on peut concevoir que les boissons aqueuses, chaudes, prises en grande abondance et presque continuellement, comme c'est l'usage en Hollande et en Angleterre, sont capables d'apporter dans les voies urinaires, non pas un relâchement, mais plutôt un surcroît d'activité tel, que les urines ne puissent y subir le degré d'animalisation qu'elles doivent avoir dans l'état naturel, et qu'elles entraînent avec elles une quantité plus ou moins considérable de matériaux destinés à la nutrition générale du corps. On a aussi regardé comme prédisposés au diabètes les individus d'un tempérament musculeux, mais affaiblis par des travaux excessifs, par des hémorragies fréquentes, par l'âge, par l'abus des saignées, des purgatifs, des plaisirs vénériens, par des maladies antécédentes, surtout celles de nature chronique, telles que la goutte, l'hydropisie, l'asthme, les engorgemens des viscères abdominaux, les névralgies, etc. On a encore mis au nombre des causes prédisposantes du diabètes sucré, l'usage continuel des acides, des boissons fermentées, comme la bière, le poiré, le cidre principalement; l'abus du vin, des liqueurs spiritueuses, des diurétiques, des prétendus lithontriptiques, des emménagogues, du baume de copahu, des cantharides; l'emploi prolongé des mercuriaux; l'action des poisons âcres; une vie trop sédentaire, etc.

Les causes capables de décider le développement du diabètes ne sont guère moins nombreuses que les précédentes: c'est tantôt un refroidissement général du corps, qui supprime quelque évacuation, comme une sueur, des flueurs blanches, ou quelque exanthème cutané, tel que la gale, la rougeole, etc.; tantôt c'est une métastase de goutte (Sydenham); d'autres fois une grande irritation nerveuse (Whitt); le plus souvent il faut accuser le trouble des organes mêmes qui président à la sécrétion des urines, trouble qui survient en con-

séquence de douleurs néphrétiques, de l'irritation ou même de l'inflammation des reins, ou qui est le résultat de leur désorganisation par des abcès, des ulcères, des concrétions calculeuses, l'ossification des artères rénales : enfin on a attribué le développement du diabètes à l'habitude vicieuse de retenir trop longtemps son urine, et les anciens à la morsure du serpent qu'ils appelaient *dipsas* (Aëtius, *Tetrab.* IV, sermo I, cap. 22). Devons-nous croire le judicieux Duret, lorsqu'il assure que le flux diabétique peut être occasionné par la présence d'un insecte dans les reins, et qu'il nous raconte avoir eu lui-même un millepied (cloporte) qui, renfermé dans ces organes, les titillait de manière à exciter une plus grande sécrétion d'urine et une soif considérable, maladie dont la guérison eut lieu *Dei misericordiâ* par l'expulsion de l'animalcule? (*in* Hollerii *caput* LIII *annotatio*).

Symptômes, marche, complications et terminaisons du diabètes. Quelles que soient les causes de cette affection, voici les phénomènes qui la caractérisent, et auxquels on peut assez facilement la reconnaître. Elle ne s'annonce pas toujours par des signes précurseurs remarquables; elle commence tantôt brusquement, d'autres fois d'une manière presque insensible; communément néanmoins elle est précédée d'un goût aigre dans la bouche, de fréquens rapports nidoreux et d'un appétit très-fort. A ces phénomènes, qui se continuent plus ou moins pendant le cours de la maladie, se joignent bientôt un sentiment d'ardeur ou de strangulatien à la gorge, et une soif vive, inextinguible, qui obligeant le malade à boire sans cesse, le tourmente nuit et jour et le prive de repos et de sommeil. Les gencives paraissent molles, gonflées, par fois sanguinolentes; la bouche est sèche, l'arrière-gorge est rouge et comme enflammée : le malade éprouve des tiraillemens dans la région épigastrique, et, pendant la digestion, une chaleur brûlante dans l'abdomen, tandis qu'il se plaint de froid aux membres et à la surface du corps; les déjections alvines sont communément rares, peu abondantes, difficiles à expulser, presque sans odeur, d'une consistance plus solide que molle; en sorte qu'il existe presque toujours un état de constipation. Mais, en revanche, les organes urinaires paraissent être le centre d'une sécrétion insolite, dont l'abondance est telle qu'elle semble suppléer les exhalations et les pertes habituelles du corps. En effet, le malade ne cesse de rendre, particulièrement pendant la nuit, une quantité considérable d'une urine aqueuse, légère, limpide, presqu'inodore, et semblable, pour la couleur, à du petit lait clarifié. Cette évacuation, qui se fait ordinairement sans douleur, égale souvent et surpasse même quelquefois la somme totale des alimens et des boissons qui servent à

la nourrriture du malade. Lorsqu'on déguste le fluide excrété, on lui trouve une saveur douce et sucrée. Comme le système urinaire attire en quelque sorte à lui seul la plus grande partie des humeurs qui devraient avoir une direction différente, il résulte de cette singulière déviation, que les autres voies excrétoires cessent presque entièrement l'exercice de leurs fonctions : ainsi la perspiration cutanée s'arrête ou ne se développe qu'avec peine; la peau est remarqnable par sa sécheresse, son aridité, et présente par fois une surface écailleuse, rugueuse; la sécrétion des larmes, celle de la salive éprouvent une diminution notable; ce dernier fluide prend une consistance plus ou moins épaisse; on a même vu (MM. Dupuytren et Thénard) d'anciens ulcères aux jambes discontinuer de suppurer, et éprouver un desséchement spontané presque complet.

Les autres organes et fonctions du corps se ressentent ordinairement de cet état contre nature, et manifestent d'une manière plus ou moins prononcée le trouble qui les agite. La face présente en général les signes de la langueur et de la souffrance; le malade affaibli, abattu, se meut avec difficulté, et peut à peine se tenir sur ses jambes ou marcher, ce qui le force à garder continuellement le lit : il est tourmenté par des douleurs vers le col de la vessie, et surtout par un besoin sans cesse renaissant de rendre ses urines et d'éteindre la soif qui le brûle : de là une insomnie fatigante, ou un sommeil court, inquiet, pénible, troublé à chaque instant; la chaleur qu'il ressent à la gorge contraste avec le froid qui frappe et engourdit ses membres; son pouls lent et débile, quelquefois petit et concentré, est communément sans fièvre, excepté lorsque les alimens se digèrent avec peine; alors on observe que les pulsations artérielles s'accélèrent un peu, que les pommettes se colorent, que le malade est dans un état de somnolence : tantôt il survient des accès fébriles, précédés de frissons, d'anxiétés, de douleurs dans le dos et l'abdomen; tantôt le pouls a même plus de lenteur que dans l'état ordinaire de santé. La respiration n'offre rien de particulier. Les sens externes éprouvent quelquefois des perturbations remarquables; la vue s'affaiblit, est sujette à des éblouissemens, se perd même tout à fait par la paralysie du nerf optique, comme nous en avons rencontré un exemple; l'ouie devient dure, obtuse, et l'on a vu cette altération se terminer par une surdité complette; la perception des odeurs, celle des saveurs et des corps qui nous environnent, sont aussi susceptibles d'irrégularités. Le malade est triste, morose, taciturne, apathique, quelquefois néanmoins il conserve sa vivacité lorsqu'elle forme l'essence de son caractère; il se plaint assez fré-

quemment de céphalalgie. Autant il a de répugnance pour les alimens solides, particulièrement pour ceux qui sont tirés du règne animal, autant il appète les boissons, surtout celles qui paraissent le rafraichir et le désaltérer davantage. Boire et uriner, tels sont les deux actes organiques qui le tourmentent le plus, et qu'il s'occupe à satisfaire alternativement et presque sans interruption. Ces deux besoins sont même tellement impérieux, surtout pendant la nuit, qu'il faut constamment laisser auprès du malade non-seulement une grande abondance de boisson pour étancher la soif qui le dévore, mais encore un vase assez ample pour contenir la quantité souvent extraordinaire de l'urine excrétée. Nous connaissons un diabétique qui boit et urine huit à dix fois par nuit, et chaque fois très-copieusement; ce qui est remarquable chez lui, c'est qu'autant il met d'avidité et de promptitude à se gorger d'eau, autant l'éjection de l'urine se fait avec lenteur, au point qu'il lui faut quinze à vingt minutes pour évacuer ce fluide de la vessie. On sent bien qu'une telle maladie ne peut exister sans porter atteinte aux lois de la nutrition : aussi observe-t-on qu'au bout de quelque temps l'embonpoint diminue, la maigreur se prononce, le diabétique dépérit et tombe graduellement dans une émaciation générale, accompagnée de l'infiltration des pieds, des jambes et même des cuisses, d'une débilité extrême, d'ennui de la vie, etc.

Le diabètes étant une maladie de long cours, a présenté aux observateurs trois degrés assez bien prononcés. Dans le premier, il y a affaiblissement général sans fièvre, appétit souvent vorace, soif vive, constipation, éjection abondante d'urine limpide, inodore, sans sédiment; chaleur interne plus ou moins intense, et froid à l'extérieur; inquiétudes, anxiétés, insomnie. Le second degré du diabètes est caractérisé par l'aggravation des phénomènes précédens : ainsi la faiblesse se prononce davantage, la salive ressemble à un mucus épais, la soif devient inextinguible, les urines d'une abondance extrême, la peau aride ne laisse plus passer la matière de la perspiration; une fébricule se déclare, le malade maigrit, se livre à une mélancolie continuelle, est en proie à des rêves effrayans. Dans le troisième degré, tous les symptômes présentent une exaspération funeste; la débilité est à son comble, l'appétit se perd complétement, la bouche éprouve une sécheresse insupportable, l'haleine est fétide, rien ne peut étancher la soif, les urines coulent sans cesse, le pouls devient de plus en plus débile; enfin le malheureux diabétique, épuisé par tant de souffrances, réduit au plus affreux marasme, a la vie en horreur, appelle la mort à son secours, et s'éteint au milieu d'un délire triste et plaintif, ou dans les accès de la fureur et du désespoir.

Rarement le diabètes arrive à une prompte terminaison. Abandonné à lui-même, il peut rester très-longtemps stationnaire, et durer plusieurs années consécutives. Les Ephémérides des curieux de la Nature (*déc.* 1, *ann.* 11, *obs.* 175) contiennent même l'observation d'un flux diabétique qui a persisté pendant toute la vie : fait unique dans les fastes de l'art. Ordinairement la durée de cette affection est en raison des forces digestives; tant que celles-ci se soutiennent, la maladie n'empire pas : l'exemple que nous avons sous les yeux, celui que rapportent MM. Dupuytren et Thénard, en sont la preuve.

Un des phénomènes les plus extraordinaires du diabètes, c'est, sans contredit, la quantité énorme de fluide urinaire évacué, quantité quelquefois tellement considérable, qu'elle paraîtrait audessus de toute croyance, si elle n'était attestée par des hommes dignes de foi.

Si l'on considère, en effet, que dans l'état de santé, le poids total de l'urine rendue en vingt-quatre heures, est de vingt-huit à soixante-quatre onces; que les proportions de cette humeur, quoique relatives à la quantité des boissons, à celle de la transpiration, à la constitution atmosphérique, aux changemens des saisons, etc., et quoique toujours variables entre les deux termes que nous venons d'énoncer, ne dépassent pourtant jamais le dernier : que penser alors de ces débordemens inouis, dont nous pouvons citer une foule d'exemples, tous plus curieux les uns que les autres? Bornons-nous à en faire connaître un petit nombre. Nous donnons actuellement nos soins à un homme de soixante-onze ans qui, dans l'espace de vingt-quatre heures, expulse quinze à vingt-cinq livres d'urine, comme nous nous en sommes assurés en faisant mesurer devant nous à différentes époques, la masse du liquide excrété. On a aussi vu des malades rendre chaque jour dix-huit livres d'urine (Dolaeus, *Epist.*, p. 220); d'autres en ont évacué douze à quinze pintes (Nicolas et Gueudeville, *Recherches et expériences*, etc., p. 21); d'autres quarante livres (Dodonaeus, *Obs. med.*, c. 42); Jarrold (Duncan, *Medical annals*) cite un diabétique qui perdait journellement cinquante à soixaute-dix livres de cette liqueur excrémentitielle; M. Baumes (*Journ. de méd.*, t. 56) en a soigné un qui rendait chaque jour cent soixante-cinq livres d'urine : les Commentaires de Bologne (tome 1) parlent d'un malade qui, en quatre-vingt-dix-sept jours, sécréta quatorze cent soixante-onze livres de ce fluide; Barati (*Caso proposto*) fait mention d'un autre qui, à peu près dans le même espace de temps (quatre-vingt-quatorze jours), en expulsa trois mille six cent soixante-quatorze livres; enfin, si nous en croyons Fonseca (*De naturæ artisque miraculis*), cette évacuation s'est portée jusqu'à l'effrayante quantité de

deux cents livres toutes les vingt-quatre heures (*quotidiè libræ ducentæ excretæ*), ce qui paraît impossible. Quelle que soit, du reste, la somme du liquide porté hors des voies urinaires, elle est en grande partie relative à celle des boissons dont use le malade pour éteindre ou calmer l'ardeur de la soif qui le brûle sans relâche; car c'est en diminuant la quantité des alimens fluides, et en augmentant celle des solides choisis spécialement parmi les substances animales, que l'on parvient à se rendre maître du flux diabétique, comme nous le verrons plus bas.

Deux choses non moins curieuses à observer durant le cours de cette maladie, ce sont : 1°. la proportion de la nourriture ingérée, comparée à celle du poids du corps; et, 2°. les modifications qu'éprouvent les substances introduites dans les voies alimentaires, modifications en vertu desquelles il paraît hors de doute qu'une grande partie des alimens solides se décompose, se liquéfie, se dirige spécialement vers les reins pour y prendre seulement quelques-unes des qualités de l'urine, et s'évacuer sous la forme de ce fluide. Les expériences précises de MM. Dupuytren et Thénard nous ont donné, sur ces deux objets, les résultats les plus satisfaisans. On sait que, dans l'état naturel, l'homme, même qui a l'habitude de manger beaucoup, consomme, tant en alimens qu'en boissons, une quantité à peine équivalente à la dix-huitième partie du poids de son corps. Eh! bien, les deux habiles investigateurs que nous venons de nommer ont trouvé que, chez le diabétique soumis à leurs expériences, la proportion des substances ingérées, comparée à celle du poids total du corps, était dans le prodigieux rapport de près d'un tiers : le malade, en effet, pesant à peu près cent trois livres, consommait chaque jour au delà de trente livres d'alimens et de boissons. D'un autre côté, ils ont observé que, quoique les alimens fissent un $\frac{1}{6}$ et les boissons les $\frac{5}{6}$ de la nourriture du malade, celui-ci rendait néanmoins par les urines $\frac{51}{52}$ de la masse totale; il ne restait donc que $\frac{1}{52}$ pour les matières fécales. Quant aux pertes faites par les crachats et par la perspiration pulmonaire et cutanée, elles se réduisaient à une quantité relative très-peu considérable.

Il est rare que cette affection existe seule : presque toujours elle se trouve liée à quelque autre altération, soit générale, soit particulière et plus ou moins profonde de l'organisme; ce qui établit diverses espèces de complications. Tantôt, en effet, c'est une cachexie vénérienne, scrophuleuse, dartreuse, qui marche avec le diabètes, contribue à le rendre plus grave, et augmente conséquemment la difficulté de son traitement et de sa guérison; tantôt c'est une lésion des fonctions cérébrales,

ou des sens externes, une paralysie des nerfs optiques, qui, en détériorant de plus en plus la machine, ne peut qu'avoir une influence défavorable sur la sécrétion morbide des urines; d'autres fois c'est une affection chronique fixée sur le poumon, un asthme, une goutte enracinée, dont les accès, en se combinant avec le flux diabétique, en accroissent singulièrement les progrès et le danger, etc. Du reste, on a observé que les personnes atteintes de cette maladie des voies urinaires, sont en quelque sorte inaccessibles aux épidémies même qui frappent le plus grand nombre d'individus et font le plus de ravages.

Les signes caractéristiques du diabètes sont tellement évidens, tellement faciles à saisir, que la moindre attention suffit pour reconnaître cette affection, et empêcher de la confondre avec d'autres flux d'urine qui sont purement symptomatiques. Il serait donc superflu de nous étendre ici sur les moyens de la distinguer d'avec ces derniers, dont nous dirons d'ailleurs un mot en particulier à la fin de cet article.

Le diabètes sucré se termine de deux manières, ou par la guérison ou par la mort. La plupart des auteurs ne s'accordent point sur la question de savoir laquelle de ces deux terminaisons est la plus fréquente. Les uns, en effet, regardent la maladie comme très-rarement susceptible d'une issue heureuse; les autres prétendent même qu'elle est mortelle dans tous les cas; quelques-uns seulement réclamant en faveur des droits de la nature et des ressources de l'art, et s'appuyant d'ailleurs de faits authentiques et de succès incontestables, assurent que le plus souvent les chances sont du côté de la guérison, lorsqu'on a affaire à des malades dociles, et qu'on leur applique un traitement convenable. Cette dernière opinion, fondée sur la raison et l'expérience, est heureusement la plus solide et la mieux constatée : aussi est-il bon de remarquer qu'elle n'a été émise que par les médecins modernes, c'est-à-dire par ceux qu'une connaissance plus approfondie de la nature du mal a guidés avec plus de certitude dans le choix des moyens diététiques et thérapeutiques à lui opposer. A quelque degré même que soit arrivée cette affection morbide, on doit en entreprendre la cure : n'a-t-on pas vu des malades, dont le salut paraissait désespéré, revenir en quelque sorte à la vie, et même assez promptement, par l'effet d'une médication méthodique et régulière ? On a lieu de compter sur une terminaison favorable, lorsque l'ardeur de la soif se calme, que la quantité des urines diminue notablement, que ce fluide perd peu à peu sa saveur sucrée et se colore davantage, que les excrétions alvines deviennent moins rares et moins dures, que la perspiration cutanée se rétablit, qu'enfin les forces renaissent et que

la maigreur fait place à l'embonpoint. Lorsque, au contraire, tous les symptômes, au lieu de s'amender, s'exaspèrent, que d'ailleurs le malade indocile ne suit qu'en partie les salutaires avis de son médecin, celui-ci doit s'attendre à une issue inévitablement funeste.

Examen physico-chimique des urines dans le diabètes. Nous avons parlé plus haut de la quantité des évacuations urinaires; examinons maintenant leurs qualités physico-chimiques et les phénomènes qui distinguent l'urine diabétique d'avec l'urine rendue dans l'état ordinaire de santé. Ici tout est dû aux travaux des modernes; aussi sont-ce les résultats de leurs intéressantes expériences que nous allons exposer, résultats dont nous avons d'ailleurs été nous-mêmes à portée de confirmer une partie.

La couleur de l'urine diabétique est communément pâle, aqueuse, semblable à celle du petit-lait clarifié; quelquefois pourtant elle est louche, blanchâtre et même un peu jaune : l'urine de la nuit a toujours une teinte un peu moins claire que celle du jour, et en général ce fluide n'offre point la couleur ambrée qu'on lui connaît dans l'état naturel.

L'odeur qui s'en exhale est douce et n'a rien de désagréable; elle est par fois tellement légère et fugace, qu'elle fait à peine impression sur l'organe olfactif.

Sa température ne diffère point sensiblement de celle qui est propre à l'urine de la santé : nous avons cru remarquer cependant qu'elle est un peu moins élevée, soit parce que le fluide séjourne fort peu de temps dans les voies urinaires, soit à cause de son défaut d'animalisation, soit plutôt que l'état de faiblesse où se trouve communément le malade le prive d'une certaine proportion de calorique; car la température de l'urine doit être en rapport avec celle du corps.

Quant au poids de l'urine diabétique, l'expérience a fait voir que ce liquide humoral, qui a toujours moins de consistance que l'urine saine, est aussi plus léger que cette dernière, et néanmoins spécifiquement plus pesant que l'eau commune.

Mais, de toutes les qualités physiques de cette excrétion morbide, aucune n'est plus remarquable que sa saveur, laquelle, en effet, au lieu d'être piquante, salée, amère et âcre, comme dans l'état de santé, se fait distinguer par une impression douce, de nature légèrement sucrée ou miellée, en conservant toutefois quelque chose du sel marin. Nous avons procédé bien des fois à cette dégustation, qui n'a réellement rien de rebutant, et toujours nous avons reconnu au fluide soumis à notre expérience les qualités sapides que nous indiquons ici.

Considérée sous le rapport de sa composition intime, l'urine diabétique présente des phénomènes particuliers. Nous allons exposer ce que l'analyse chimique nous a révélé à ce sujet; mais rappelons d'abord succinctement les notions que nous a données la chimie moderne sur la nature de l'urine saine. Evacuée sept à huit heures après le repas, cette liqueur excrémentitielle étant alors saturée de tous ses principes, ce qui lui a fait donner le nom d'*urine du sang*, est composée de douze substances différentes, qui sont : l'urée, une matière animale gélatineuse, du muriate de soude et d'ammoniaque, des phosphates de soude, d'ammoniaque, de chaux, de magnésie, trois acides, le phosphorique, l'urique et le benzoïque. Toutes ces substances existent constamment dans l'urine en proportions variables, et s'y trouvent dissoutes dans une grande quantité d'eau. Mais celui de ces principes qui constitue, pour ainsi dire, la base de l'urine, dont la présence caractérise essentiellement ce fluide, et lui donne sa couleur, son odeur, une partie de sa saveur, doit spécialement fixer notre attention; ce principe est l'urée. Dès que l'urine en est privée, elle perd la plupart de ses propriétés, présente une composition toute différente, et cesse réellement d'être urine, comme l'ont démontré MM. Vauquelin et Fourcroy. Cette substance particulière que, par des procédés inutiles à décrire ici, l'on parvient à obtenir toute crystallisée, exhale une odeur fétide, alliacée, repoussante, a une saveur âcre, piquante et ammoniacale très-désagréable, et manifeste une extrême tendance à s'altérer. La grande proportion d'ammoniaque qu'elle contient doit la faire regarder comme un composé où l'azote prédomine, et par conséquent comme le produit le plus animalisé possible.

Le rôle que joue l'urée dans la composition de l'urine naturelle est tellement important, que son absence constitue un état pathologique très-prononcé, état qui n'est autre chose que l'affection diabétique dont nous nous occupons. En effet, cette substance si nécessaire ne se trouvant pas dans l'urine des personnes atteintes de diabètes, elle paraît alors y être remplacée par une matière, qui a une odeur légère et la saveur du miel ou du sucre, et qui s'y trouve en proportion variable. Voici les expériences qui ont été faites à ce sujet : nous prenons ici pour guides les travaux de MM. Nicolas et Gueudeville, et ceux de MM. Dupuytren et Thénard. L'importance d'une telle matière, l'exactitude et la précision qu'elle réclame, exigent que nous citions textuellement les recherches analytiques de ces observateurs. Exposons d'abord ce que les expériences des deux premiers nous ont appris de plus intéressant sur l'urine diabétique, comparée à l'urine saine.

Analyse par les réactifs. 1°. La teinture de tournesol, versée dans l'urine diabétique, prend une teinte d'un rouge violet. Mêlée à l'urine saine, cette même teinture la fait passer au rouge de vin foncé.

2°. Le nitrate d'argent occasionne dans l'urine morbide un précipité cailleboté, dont la couleur, d'abord blanche, passe peu de temps après au violet, et la liqueur devient limpide, avec une teinte légère de jaune : elle reste absolument inodore. Le précipité que le nitrate d'argent détermine dans l'urine saine est plus abondant que dans l'urine sucrée : sa couleur, violette aussi, est un peu plus foncée; la liqueur conserve une couleur rouge jaunâtre et une odeur assez forte d'urine. Du reste, le précipité de l'un et de l'autre fluide est de même nature; c'est un mélange de nitrate d'argent et de phosphate.

3°. L'eau de chaux blanchit et trouble sur le champ l'urine phthisurique, et fait exhaler une faible odeur d'ammoniaque : quelque temps après, il se forme un précipité neigeux de couleur blanche, dont une partie se soutient à la surface de la liqueur, qui devient aussi limpide que l'eau; ce précipité est du phosphate de chaux. Le même réactif trouble également l'urine saine; le précipité qui en résulte est aussi de couleur blanche et fort léger; mais la liqueur conserve une belle couleur jaune citron. Ce précipité, de moitié plus considérable que celui de l'urine diabétique, est également du phosphate de chaux.

4°. L'acide sulfurique concentré communique à cette dernière urine une belle couleur rose : on observe d'abord une légère effervescence; la liqueur se recouvre d'une écume blanche, légère, qui se fait remarquer assez longtemps, et l'on n'obtient qu'un précipité presqu'imperceptible : la liqueur reste inodore. A l'instant du mélange de l'acide sulfurique avec l'urine saine, l'effervescence est bien peu sensible, l'écume très-rare; la liqueur prend une couleur d'un rouge jaune, et conserve son odeur d'urine : on trouve aussi, dans le fond du vase, une petite portion de précipité d'un rouge noirâtre.

5°. Le muriate de baryte trouble un peu l'urine malade; et, quelque temps après, le fond du vase offre un précipité rare, d'un blanc sale, qui est du sulfate de baryte. Le même réactif opère un effet semblable sur l'urine saine; mais le précipité est un peu plus abondant, et d'une couleur brune rougeâtre.

6°. L'acide oxalique occasionne dans l'urine morbide un précipité léger, floconneux, de couleur rosacée, et dont une grande partie se soutient en suspension dans la liqueur. Le précipité que le même acide détermine dans l'urine ordinaire, est moins léger et d'une couleur plus prononcée : c'est de l'oxalate de chaux.

7°. Le sulfate de mercure trouble l'urine diabétique, et lui donne une teinte d'un blanc sale : il se fait peu à peu un précipité léger, d'une nuance rougeâtre, dont la moitié reste suspendue dans la liqueur. Traitée par le même réactif, l'urine saine prend une couleur d'un jaune rougeâtre; le précipité offre celle d'un lilas sale, et au lieu de rester partie en suspension, il se dépose tout entier au fond du vase : ce dépôt est du phosphate de mercure.

8°. La potasse pure trouble l'urine rendue dans le diabètes, et en dégage un peu d'ammoniaque : il se forme ensuite un précipité rare, de couleur blanchâtre. Celui qu'occasionne le même agent dans l'urine saine, est au contraire abondant, et le dégagement de l'ammoniaque assez considérable.

9°. Le muriate de plomb communique à l'urine morbide une couleur laiteuse; le précipité qui en résulte est d'un blanc sale et un peu rougeâtre; c'est du phosphate de plomb : la liqueur reste incolore. Le muriate de plomb donne à l'urine saine une couleur violette, et détermine un précipité rougeâtre : la liqueur reste colorée en jaune rouge.

10°. Enfin l'urine diabétique précipite le nitrate de mercure sous la couleur rose, et la liqueur devient limpide comme l'eau. Le précipité du nitrate de mercure par l'urine saine est aussi de couleur rosacée, mais plus abondant, et la liqueur reste colorée en jaune.

Analyse par évaporation. 1°. Exposée à l'air libre pendant six semaines, à une température de dix à douze degrés, l'urine diabétique s'est troublée dans les six premiers jours, et a laissé peu à peu déposer une matière blanche floconneuse, qui a été reconnue pour être de l'albumine : la liqueur est devenue ensuite limpide et peu colorée; elle avait alors une odeur acescente, une saveur acide, et ressemblait parfaitement au vinaigre fait avec le lait. (L'auteur de cet article a été à portée d'observer tous ces phénomènes sur l'urine d'un diabétique qu'il soigne en ce moment). La même expérience, tentée sur l'urine saine, a été suivie de résultats bien différens. En effet, ce fluide a bientôt perdu son odeur naturelle, pour prendre fortement celle de l'ammoniaque; la couleur jaune qu'il avait a passé au brun, et il a fini par se putréfier et par exhaler une odeur fétide et nauséabonde : le précipité fourni par cette liqueur était pulvérulent, et composé de phosphate de chaux, de soude et de muriate de soude.

2°. L'urine diabétique, passée à l'acidité, rougit fortement les teintures bleues végétales; tandis que l'urine naturelle putréfiée verdit ces mêmes teintures.

3°. L'urine acide s'est parfaitement combinée avec le carbonate de potasse en liqueur, sans effervescence bien marquée :

la liqueur, filtrée et évaporée, a fourni de l'acétate de potasse, mêlé à une très-petite quantité de phosphate de potasse. Le précipité obtenu était peu abondant ; il avait une couleur blanche, et il était composé de chaux et d'un peu de magnésie.

4°. Quatre livres d'urine diabétique ont donné, par l'évaporation bien ménagée, quatre onces et demie d'extrait en consistance de miel, d'une couleur brune, semblable à celle de la mélasse, et ayant l'odeur du caramel : à peine le précipité, qui s'est formé pendant l'évaporation, a-t-il été sensible ; et, vers la fin, la capsule ayant été placée dans un lieu frais, toute la matière s'est prise en masse grenue, semblable à la cassonade. Dans une semblable expérience, la même quantité d'urine saine n'a fourni que trois onces six gros d'extrait en consistance de miel, qui était d'une couleur très-brune, et qui avait conservé l'odeur urineuse : pendant l'évaporation, il s'est d'abord précipité un peu d'albumine coagulée, ensuite une poudre roussâtre, composée de phosphate de chaux, d'acide urique, de muriate, de phosphate de soude et d'ammoniaque.

5°. Dix parties de l'extrait d'urine diabétique ont été mêlées avec quatre parties de muriate de plomb et une de charbon en poudre; et, après sa dessiccation, cette matière, soumise à la distillation dans une cornue, n'a point ou presque point donné d'ammoniaque, mais du gaz hydrogène carboné et de l'huile noire fétide : le résidu resté dans la cornue, poussé au feu le plus violent, n'a pas manifesté la présence du phosphore, ou, pour mieux dire, cela a presque été imperceptible. Traité de même, l'extrait d'urine saine a fourni de l'ammoniaque et de l'huile fétide : le résidu contenait du muriate d'ammoniaque, et lorsqu'on l'a jeté sur des charbons ardens, il a exhalé l'odeur du phosphore.

6°. Une once deux gros d'extrait d'urine diabétique, délayés dans quatre onces d'alcool à trente-cinq degrés, ont formé une liqueur jaune, semblable à du vin d'Espagne; la solution de la matière a été presque complette, et la liqueur n'a pris qu'un coup d'œil louche : elle a laissé déposer, dans l'espace de vingt-quatre heures, une substance légère, floconneuse, grise, qui, lavée et séchée, ne pesait que vingt grains, et dont la saveur était saline et un peu sucrée. L'eau de chaux, versée sur une partie de ce résidu, a développé une faible odeur d'ammoniaque : l'acide sulfurique, versé sur une autre partie, l'a fait passer à la couleur noire, et a exhalé du gaz acide sulfureux, ce qui indique la présence d'une matière animale dans ce résidu, c'est-à-dire l'albumine. Une égale quantité d'extrait d'urine saine, traitée de même avec l'alcool, a fourni un précipité assez abondant, formé par les phosphates de magnésie, de chaux, de soude et d'ammoniaque, par l'acide urique, l'acide

benzoïque et l'albumine. La liqueur a tenu en dissolution l'urée, du muriate d'ammoniaque et du muriate de soude. Pour obtenir séparément ces diverses matières, on a évaporé, et, après avoir étendu d'eau le résidu, on y a versé de l'acide nitrique, ce qui a occasionné un précipité abondant, lequel n'était que le produit de la combinaison de l'urée avec l'acide nitrique. Afin de se procurer cette substance pure, on a dissous le précipité nitrique dans de l'eau distillée, et on y a ajouté suffisante quantité de potasse; on a fait évaporer jusqu'à consistance de miel, puis on l'a traité de nouveau avec l'alcool; et, après avoir décanté la liqueur et procédé à son évaporation, on a trouvé dans le vaisseau une substance jaunâtre, semblable à celle que Fourcroy et Vauquelin ont appelée urée, matière qui manque absolument dans l'urine diabétique.

7°. L'extrait d'urine diabétique, soumis à la distillation avec l'acide nitrique, a donné beaucoup de gaz acide nitreux, et le résidu délayé dans l'eau distillée et évaporée, a fourni de l'acide oxalique et un peu d'acide phosphoreux.

8°. Quatre onces et demie d'extrait en consistance de miel ont été étendues dans une livre d'eau distillée, et après avoir délayé dans cette liqueur une demi-once de levure de bière sèche, on a exposé le tout à une température de quinze degrés, pendant vingt-quatre heures : la liqueur est entrée en pleine fermentation, et a laissé échapper une grande quantité de gaz acide carbonique; lorsque la fermentation a cessé ses effets, on a soumis le tout à la distillation, et l'on en a tiré dix onces de liqueur spiritueuse, faible, exhalant cette odeur animale et désagréable dont nous avons parlé. Par la rectification, on en a obtenu quatre onces deux gros d'alcool à trente-deux degrés; mais il avait conservé sa mauvaise odeur.

9°. D'après toutes ces expériences, il ne nous restait aucun doute sur la présence du corps muqueux sucré dans l'urine des phthisuriques, ce qui nous a engagés à chercher les moyens d'en extraire le sucre. Nous avons, à cet effet, délayé dans une livre d'eau distillée, quatre onces d'extrait de cette urine; et, après avoir ajouté dans la liqueur une once de sang, nous lui avons fait jeter un bouillon : la liqueur déposée, a été ensuite séparée du dépôt, et clarifiée avec un blanc d'œuf; parvenue à la consistance de sirop, elle a été abandonnée à l'air libre. Au bout de huit jours, on a observé sur les parois du vase de petits cristaux d'un jaune brun, mais qui n'avaient pas la forme régulière ni la consistance du sucre candi. La liqueur ayant été transvasée et abandonnée de nouveau à l'air libre, n'a plus fourni de cristaux : dans l'espace de quinze jours, elle s'est solidifiée sous la forme et la couleur de la cassonade demi-fine.

10°. Enfin, pour nous assurer si la saveur douce et sucrée des urines dépendait de la présence du sucre proprement dit, ou seulement d'une matière muqueuse sucrée, nous avons fait dissoudre dans de l'eau une certaine quantité d'extrait d'urine diabétique; nous avons ensuite soumis la liqueur à l'ébullition, après y avoir ajouté une petite quantité de cendre et de chaux vive; puis nous l'avons clarifiée avec le blanc d'œuf, et jetée sur le filtre. Cette liqueur avait pris une couleur d'un jaune rouge très-prononcé; mais elle avait perdu sa saveur sucrée, et était alors très-âcre : soumise à l'évaporation, elle a donné un précipité très-abondant et soluble dans l'acide acétique, sans effervescence très-marquée; ce précipité, combiné avec l'acide oxalique, a fourni de l'oxalate de chaux. Séparée du précipité, la liqueur urineuse n'a point récupéré sa saveur douce : nous l'avons saturée d'acide carbonique, dans l'intention d'en précipiter toute la chaux; mais elle est restée limpide et sans saveur sucrée. Le sucre traité de même avec la chaux vive, a également perdu sa saveur sucrée et en a pris une très-âcre; mais l'acide carbonique a précipité toute la chaux et rendu au sucre toutes ses propriétés. Cette dernière substance n'est donc pas décomposée par la chaux, tandis que le corps muqueux sucré des urines diabétiques en éprouve une décomposition totale. MM. Nicolas et Gueudeville se demandent, à cette occasion, si le sucre ne différerait pas du corps muqueux sucré, et si cette différence ne tiendrait pas à la combinaison intime et parfaite des principes constituans du sucre, tandis que dans le corps muqueux sucré cette combinaison est incomplette.

Il résulte donc de ces recherches multipliées, que l'urine diabétique ne contient pas sensiblement d'urée ni d'acide urique; que les réactifs y indiquent à peine des traces de phosphates et de sulfates; qu'il est impossible d'y reconnaître d'acide libre; qu'enfin on n'y trouve que du sucre en grande quantité, et plus ou moins de muriate de soude.

Les deux mêmes observateurs ont poussé plus loin leurs expériences, et ont voulu savoir si le sang des phthisuriques contient de la matière sucrée, comme l'avait annoncé le docteur Rollo. Mais leurs recherches ont été vaines : seulement ils ont remarqué que le sang soumis à leur analyse contenait beaucoup plus de sérum que dans l'état sain, que la fibrine y était beaucoup plus rare, qu'enfin ce fluide était très-peu animalisé.

Rapprochons de ces dernières expériences sur le sang des diabétiques, celles qui ont été tentées plus récemment par les docteurs Wollaston et Marcet. En voici l'extrait, tel qu'il a été inséré dans les Annales de chimie (novembre 1812).

I. Les expériences du docteur Wollaston l'ont convaincu qu'il n'existe point de sucre dans le sérum du sang du diabétique, ou du moins que le liquide qui se sépare du coagulum n'en contient pas le trentième de ce qu'il en a retiré de l'urine du même individu. Il faut donc, dit-il, ou que cette sécrétion puisse se former dans les reins, ce qui ne convient guère à cet organe ; ou, si l'on suppose le sucre formé dans l'estomac par une assimilation imparfaite, qu'il y ait quelque conduit qui le porte dans la vessie sans passer par les vaisseaux sanguins.

Darwin avait cru pouvoir fonder cette dernière opinion sur ce que, ayant fait prendre à un individu du nitre à grande dose, il s'en était trouvé dans son urine, sans qu'on ait pu le découvrir dans le sang ; et il imagina qu'il était porté par quelque conduit au système absorbant, en le supposant susceptible d'un mouvement rétrograde.

Sans adopter cette explication, M. Wollaston a pensé que, pour vérifier le fait, le prussiate de potasse pouvait être employé avec plus d'avantage que le nitre.

Il commença par s'assurer que le prussiate de potasse pouvait être pris intérieurement en toute sûreté (il faut se garder de confondre ce sel avec l'acide prussique : on sait que ce dernier agit comme poison, et que c'est à sa présence que le laurier-cerise doit ses qualités délétères : il en est de même des acides les plus corrosifs, qui perdent cette propriété quand il sont unis à une base alcaline) ; et qu'en moins d'une heure et demie, l'urine de l'individu à qui on en aurait fait prendre seulement trois grains dissous dans l'eau, en était sensiblement imprégnée, et continuait de l'être cinq à six heures après.

Ayant jugé par des essais préliminaires l'époque à laquelle l'urine ne pouvait être suffisamment chargée, et où le sang devrait en tenir, dans la supposition qu'il pût y passer, M. Wollaston fit prendre à un homme sain, de l'âge de trente-quatre ans, une dissolution de trois grains et demi de ce sel, et répéta trois fois la dose d'heure en heure.

L'urine, examinée de demi-heure en demi-heure, prit, par l'addition du sulfate de fer, une teinte bleue, au bout de deux heures ; et, à la fin de la quatrième, il y eut un précipité bleu très-foncé.

Le sang, tiré du bras du même individu, fut soumis à la même épreuve aussitôt que le sérum eût été séparé du coagulum ; mais la dissolution de fer n'y produisit aucun changement.

Comme on pouvait soupçonner que la présence de l'alcali, qu'on sait exister abondamment dans le sérum, avait empêché l'effet du réactif, M. Wollaston y ajouta un peu d'acide délayé ; mais il n'y eut pas plus de précipité.

L'expérience répétée lui ayant toujours donné les mêmes résultats, il en a conclu qu'il existait quelque passage de l'estomac dans la vessie, sans mélange dans la masse de la circulation.

Il a cherché à découvrir si d'autres sécrétions, telles que la salive, l'humeur nasale, celle produite par l'application des vésicatoires, ne récéleraient pas du prussiate : toutes ces expériences ont été sans succès.

Il reste donc à savoir par quelle voie ces substances sont transportées dans la vessie. On a vu que M. Wollaston regardait l'explication de M. Darwin comme tout à fait inadmissible ; il demanda, en terminant sa lettre au docteur Marcet, si l'on ne pourrait pas la chercher dans les curieux phénomènes nouvellement produits par l'électricité, peut-être même en soumettant à l'examen le sang des vaisseaux abdominaux ou lactés.

II. Dans sa réponse à M. Wollaston, le docteur Marcet convient que l'existence du sucre dans le sang des diabétiques n'est qu'une hypothèse spécieuse : aveu d'autant plus remarquable, qu'il avait lui-même défendu quatorze ans auparavant, dans une thèse inaugurale, cette doctrine de MM. Rollo et Cruikshank.

Il a fait, à l'invitation de M. Wollaston, des expériences pour découvrir si le prussiate de potasse, porté dans l'estomac, ne se trouverait pas aussi dans d'autres sécrétions, comme on le trouve dans l'urine.

Plusieurs médecins lui ayant affirmé, d'après l'essai qu'ils en avaient fait eux-mêmes, que l'on pouvait prendre sans danger une dose considérable de prussiate de potasse, il en administra cinq grains dissous dans l'eau, à une jeune femme diabétique, et pareille quantité d'heure en heure, jusqu'à ce qu'elle en eût pris treize à quatorze fois autant.

Après la cinquième prise, l'addition d'une ou deux gouttes de dissolution de sulfate de fer, fit passer sur le champ son urine au bleu. Elle présenta encore le même phénomène quinze heures après la dernière prise.

Dans le même temps, la sérosité obtenue par l'application d'un vésicatoire sur l'estomac, ne donna aucun indice de la présence du prussiate.

La même personne ayant pris du sulfate de fer, son urine n'éprouva aucun changement par l'addition du prussiate.

Une affection locale, survenue tandis que la malade prenait du prussiate de potasse, ayant nécessité des scarifications, on profita de cette circonstance pour éprouver le sérum pris dans la circulation, après y avoir ajouté un peu d'acide nitrique ; mais le sulfate de fer n'y produisit encore aucun changement,

tandis que la plus petite quantité de fer, portée dans son urine imprégnée du même acide, la colorait d'un bleu vif.

Le docteur Marcet a cependant observé que tous les individus n'étaient pas également susceptibles de cette transmission du prussiate dans la vessie. A la vérité, sur cinq sujets où le réactif a manqué son effet, trois étaient soumis au traitement par le mercure, qui a pu s'emparer de l'acide prussique, avec lequel on sait qu'il a une grande affinité.

Sur l'invitation de quelques-uns de ses confrères, et en particulier du docteur Henri de Manchester et du docteur Pearson, il se propose des recherches ultérieures, pour vérifier si quelques substances arrivent réellement dans la vessie sans passer par la circulation, et pour cela d'examiner si elles n'y seraient pas portées par le sang artériel, sans entrer dans le système veineux; auquel cas, on pourrait concevoir que ces substances, entraînées par les artères vers les parties éloignées du corps, pourraient retourner par le système absorbant, et être alors découvertes dans le canal thorachique.

Nous allons terminer cet examen médico-chimique, en rapportant les résultats que MM. Dupuytren et Thénard ont obtenus de leurs expériences particulières, et qu'ils ont consignés dans un mémoire très-intéressant lu à l'Institut en 1806. Ces résultats confirment pleinement ceux de MM. Nicolas et Gueudeville : ils ont, de plus, conduit leurs auteurs à conclure, 1°. que l'urine diabétique est composée presque entièrement d'une matière peu sucrée; que néanmoins cette matière jouit de toutes les propriétés qui caractérisent le sucre, car elle est transformée en alcool et en acide carbonique par le ferment; elle donne beaucoup d'acide oxalique, et ne fournit point d'acide muqueux par l'acide nitrique; elle est très-peu soluble dans l'alcool à trente-six degrés; elle produit, quand on la calcine, peu d'huile et beaucoup d'eau et d'acide carbonique; qu'ainsi il est bien démontré qu'il y a différentes variétés de sucre.

2°. Que le diabètes sucré peut durer plusieurs années, et même aussi longtemps que les forces digestives se soutiennent, et qu'elles peuvent fournir aux pertes excessives qui ont lieu par les urines.

3°. Que cette maladie n'est incurable à aucune de ses époques, non pas même lorsque la digestion altérée semble se refuser à fournir les matériaux de la sécrétion qui épuise l'économie animale.

4° Que le siége de cette affection parait être dans les reins, et non pas dans le canal intestinal. En effet, l'appétit et la soif des diabétiques n'offrent aucune perversion; ces deux besoins paraissent seulement en rapport avec celui de réparer, ainsi que les forces digestives : en second lieu, les matières alimen-

taires subissent la même élaboration dans l'estomac d'un diabétique et dans celui d'un homme sain. Et ce qui achève de prouver que la digestion n'est pas altérée, mais qu'elle est simplement accrue chez les diabétiques, c'est la quantité des matières qu'ils ingèrent, la promptitude avec laquelle ils les élaborent, la grande proportion de matières qu'ils en absorbent, la petite quantité de féces auxquelles ils les réduisent; c'est qu'enfin on ne trouvera, à partir de la digestion jusqu'à la sécrétion des urines, aucun liquide sucré ou qui ait subi une altération quelconque dans sa composition.

5°. Que la cause du diabètes sucré paraît être dans une exaltation avec perversion de l'action des reins; que c'est en vertu de cette action que la matière sucrée des urines est produite, et que c'est autour de cette cause qu'il faut ranger tous les symptômes de cette maladie.

6°. Que les pertes excessives, qui ont lieu durant le cours de cette affection, semblent déterminer, dans quelques circonstances, une absorption assez considérable à la surface du corps des diabétiques.

7°. Que les rapports nouveaux, déterminés par le diabètes sucré, entre les alimens et les excrétions en général, et entre chacune de leurs espèces en particulier, sont analogues à ceux qui sont déterminés par une évacuation excessive de quelque nature qu'elle puisse être.

8°. Que le traitement conseillé par Rollo, employé ensuite avec tant de succès par nos compatriotes MM. Nicolas et Gueudeville, et qui consiste surtout dans un régime purement animal, a le même degré d'efficacité que le quinquina dans les fièvres intermittentes.

9°. Que le diabètes sucré n'entraîne d'autre changement dans l'état de nos organes, qu'un développement des appareils digestifs et urinaires, qui tous deux sont dans une grande activité pendant cette maladie, l'un pour préparer, l'autre pour dépenser des matériaux de nutrition.

Ouvertures cadavériques. Le petit nombre de ces ouvertures, et la diversité des résultats qu'elles ont offerts, ne nous ont pas encore beaucoup éclairés sur l'espèce particulière de lésion qu'éprouvent, dans le diabètes sucré, soit l'appareil des voies urinaires, soit d'autres systèmes d'organes sécrétoires. Voici néanmoins les phénomènes principaux qui sont parvenus jusqu'à présent à notre connaissance. On a trouvé les reins tantôt très-volumineux et de couleur rouge, tantôt d'une flaccidité remarquable; on a vu leurs vaisseaux extrêmement gonflés, dilatés et faciles à déchirer; par fois des corps étrangers, comme par exemple des calculs, ont paru avoir occasionné la maladie; d'autres fois même les reins avaient subi une sorte de fonte, qui avait

fait presqu'entièrement disparaître leur parenchyme. Baillie a consigné dans son Traité d'anatomie pathologique les détails suivans d'une ouverture cadavérique qu'il a faite lui-même. Les veines des deux reins étaient beaucoup plus remplies de sang que dans l'état naturel, et formaient sur la surface de ces organes un tissu réticulaire des plus beaux; toute leur substance était beaucoup plus vasculaire que dans l'état sain, et présentait à peu près l'aspect inflammatoire; il y avait dans l'un et dans l'autre un liquide blanchâtre, qui ressemblait à du pus, mais sans aucune trace d'ulcération; l'artère, les veines et les vaisseaux lymphatiques de tous les deux étaient dans l'état naturel: le foie, examiné avec beaucoup de soin, parce qu'on l'avait soupçonné d'être la source principale de la maladie, fut trouvé parfaitement sain; il en fut de même de l'estomac et des intestins, qui n'offrirent rien d'extraordinaire. Baillie ajoute que, d'après un examen attentif des reins, il lui paraît probable que le diabètes dépend du dérangement de l'action sécrétoire de ces organes, dérangement en vertu duquel le sang y est disposé à de nouvelles combinaisons; que le résultat de ces combinaisons est la production d'une matière sucrée; qu'en même temps le chyle subit une élaboration vicieuse, et que ce défaut ou ce trouble de la chylification dispose le sang à se convertir en matière sucrée par l'action morbifique des reins.

Le corps du diabétique traité par MM. Dupuytren et Thénard a présenté ce qui suit. L'arrière-gorge, le pharynx et l'œsophage parurent sains; l'estomac était extrêmement volumineux (cinq à six pintes de capacité); les vaisseaux de cet organe, très-dilatés, formaient, à la surface interne, un réseau très-rouge et plus développé que de coutume; il contenait, outre une assez grande quantité de gaz non inflammable, un peu de liquide grisâtre, que surnageaient sept à huit petit corps jaunes, mous, arrondis, et de nature graisseuse. Le duodénum, le commencement du jéjunum et le cœcum étaient un peu plus rouges et un peu plus épais que dans l'état naturel: le reste du canal intestinal, à un grand développement près, n'offrait aucune particularité. Les tissus du foie, de la rate et du pancréas étaient sains: la vésicule du fiel ne contenait qu'une petite quantité de bile; mais ce liquide ressemblait, pour la couleur, la consistance et l'amertume, à de la bile ordinaire. Les reins étaient d'un tiers au moins plus volumineux que de coutume: leur tissu, quoique mou et grisâtre, ne se laissait pas pour cela pénétrer plus facilement par l'injection, que celui des reins à l'état d'intégrité; ils étaient sains d'ailleurs, ainsi que les autres organes de l'appareil urinaire: la vessie était fort petite. Le système lymphatique abdominal et le canal thorachique parurent plus développés qu'ils ne doivent l'être. Les systèmes

artériel et veineux ne présentèrent aucune altération. Les poumons adhéraient aux parois de la poitrine par un tissu cellulaire lâche; ils renfermaient, celui du côté droit quelques petits foyers pleins de pus, et celui du côté gauche quelques kystes à parois minces, analogues à celles des kystes séreux, et uniquement remplis par un fluide élastique. Les muscles étaient pâles et grêles, comme il arrive ordinairement à la suite de toutes les maladies chroniques; mais ils n'avaient éprouvé aucun changement dans leur nature et dans leur organisation.

Pronostic du diabètes. Comme il paraît, d'après les ouvertures cadavériques, que les reins, qui sont indubitablement le siége du diabètes, se trouvent néanmoins exempts, dans la plupart des cas, d'une désorganisation réelle; et comme, d'un autre côté, la thérapeutique moderne a eu des succès marqués sur cette maladie, parvenue même à un haut degré de gravité, ainsi que le constatent les exemples de guérison rapportés par Rollo, Beddoes, Cleghorn, Nicolas et Gueudeville, etc. : n'est-il pas raisonnable de réformer le pronostic désespérant que les anciens portaient constamment sur cette affection des voies urinaires? Sans doute, lorsqu'elle se combine avec une altération profonde de quelqu'autre organe, comme une phthisie, un squirrhe, un cancer, il est impossible d'en espérer une issue heureuse. Mais, hors les cas de maladies organiques, nous croyons que l'on peut lui appliquer un jugement plus favorable. Il est donc essentiel, pour établir un pronostic certain, de remonter à la source du mal, d'interroger soigneusement tous les organes, de s'assurer si la lésion des fonctions des reins existe seule, ou si elle est accompagnée de quelque affection grave, chronique, dangereuse, incurable ou déjà mortelle par elle-même. Par cet examen attentif, le médecin aura le double avantage de prévoir l'issue de la maladie et d'en diriger le traitement avec la certitude fondée sur cette connaissance. Nous nous en tenons à ces généralités sur le pronostic du diabètes, parce que nous en avons déjà dit quelque chose ailleurs (*Voyez* pages 135 et 145).

Traitement du diabètes. Les médecins anciens, ne connaissant point l'altération spéciale que la composition des urines éprouve dans cette maladie, et ne considérant le flux urinaire que sous le rapport de son extrême abondance, n'ont guère pu nous transmettre que des méthodes curatives vagues ou contraires même à l'essence du diabètes. Aussi voyons-nous Celse conseiller l'exercice, les frictions, quelques bains, l'usage des alimens astringens, du vin austère pur, pris froid en été, tiède en hiver, enfin l'éloignement de tout ce qui est capable d'exciter l'écoulement des urines. Arétée recommande les humec-

tans, et en général les médicamens qui ont la propriété d'étancher la soif; de plus, le lait, l'alica, la thériaque de Mithridate, un vin astringent pour fortificr l'estomac, et le régime que l'on prescrit dans l'hydropisie, parce que le diabètes est, suivaut lui, une espèce de maladie séreuse. Il est remarquable que, de tous les anciens, c'est le compilateur Aëtius qui a le plus approché du véritable traitement du diabètes; car il veut que l'on administre aux malades des alimens succulens, la chair de porc et le bon vin; il n'a que le tort d'insister sur les végétaux rafraîchissans. Houllier s'éloigne complétement du but, en parlant de l'efficacité des saignées modérées et de la diète purement végétale. Son illustre disciple Duret est d'avis que les malades boivent largement (*In diabete liberaliter est bibendum*), et soient mis à l'usage de la thériaque, etc. Ce petit nombre d'exemples relatifs à la doctrine erronée que suivaient les ancieus pour parvenir à la guérison du diabètes, suffit pour prouver combien il était difficile qu'ils obtinssent des succès puisqu'ils ignoraient complétement les véritables indications curatives, et combien une connaissance plus approfondie du mal nous donne d'avantages sur nos prédécesseurs. Aussi devons-nous négliger tout à fait les documens qu'ils nous ont laissés sur la thérapeutique du diabètes, pour nous attacher strictement à ceux que nous teuons de nos observateurs contemporains.

Rollo est sans contredit un des premiers qui ait été guidé par des principes solides dans la curation du flux diabétique. Qu'il ait puisé ou non ces principes dans Aetius, peu importe: il lui suffit d'avoir prouvé que les véritables moyens de combattre efficacement le diabètes, sont la diète animale, les graisses, le repos, et une entière abstinence de toute espèce de végétaux. Mais ne doit-on pas lui reprocher d'avoir proscrit l'usage du pain, excepté dans les cas où le malade est menacé de scorbut, d'avoir erré sur le siége particulier du mal, et de s'être livré fréquemment à des explications subtiles ou forcées?

Puisque l'affection diabétique consiste essentiellement dans un défaut d'animalisation des substances alimentaires ingérées, la principale indication curative est de remédier à ce défaut: or, le régime purement animal est le véritable moyen d'atteindre ce but, comme l'ont prouvé MM. Rollo, Nicolas et Gueudeville, et plus évidemment encore MM. Dupuytren et Thénard, qui, pour mieux constater les heureux effets de la diète animale, se sont abstenus d'administrer aucune préparation médicamenteuse. Ainsi, le diabétique sera mis à l'usage de la soupe grasse, du pain, du lard, des boudins de sang et de graisse, des viandes faisandées et rances; il préférera la

partie musculeuse du bœuf et du mouton à celle du veau et du poulet ; pour boisson, il prendra du vin pur : tout cela à des heures réglées, et dans des proportions relatives à l'état des fonctions digestives. Pour calmer la soif qui le tourmente, il boira entre ses repas de l'eau vineuse seulement, dont on déterminera la quantité. Le lait peut aussi lui être donné avec avantage, comme aliment. On lui refusera toute espèce de légumes et de végétaux acides, qui aggraveraient inévitablement les symptômes. Si, au bout de huit ou dix jours, on s'aperçoit que le malade va mieux, que sa soif diminue notablement, que ses urines moins abondantes perdent de leur saveur sucrée et s'animalisent de plus en plus, que la peau moins sèche reprend sa souplesse, que le poids du corps augmente en même temps que la maigreur se dissipe ; on peut s'en tenir à ce simple régime, avec le soin de le continuer encore un certain temps, même après que le fluide urinaire a repris toutes les qualités qu'on lui connaît dans l'état naturel.

Mais, lorsque la diète animale que nous venons d'indiquer, paraît agir trop lentement ou fatiguer beaucoup le malade, il devient nécessaire de faire concourir avec elle l'usage de certaines substances tirées de la pharmacie. Ainsi MM. Nicolas et Gueudeville ont administré avec succès l'extrait aqueux d'opium, à la dose de six grains mêlés avec le quinquina rouge, le tout divisé en trois bols à prendre le matin, à midi et le soir ; de plus, le phosphate de soude dans du petit lait, à la dose de deux et trois gros par jour, pour vaincre la constipation ; pour boisson ordinaire, l'eau pure avec une proportion d'ammoniaque (six à huit gouttes de ce médicament par verre d'eau), ou bien l'acide phosphoreux à la dose de trente à quarante gouttes pour une bouteille d'eau commune : enfin des frictions sur les extrémités inférieures avec une matière animale grasse, telle que le lard par exemple. Chez un de leurs malades, ils avaient jugé à propos de faire précéder le traitement par une légère saignée : dans un autre cas, ils ont allié le musc à l'extrait aqueux d'opium.

Une foule d'autres moyens médicamenteux a été proposée pour combattre efficacement le diabètes. C'est ainsi que l'on a préconisé tour à tour les aromatiques, le camphre, le cachou, la teinture de corail, les eaux minérales ferrugineuses, l'assafœtida uni à la valériane, la teinture de cantharides, la poudre de Dover, le lichen d'Islande, l'eau de chaux, les purgatifs, le soufre, le sulfate d'alumine, le petit lait aluminé, les bains froids, les frictions mercurielles pour exciter la salivation, les vésicatoires appliqués sur la région de l'os sacrum, etc., etc. Nous pensons que cette quantité de mé-

dicamens, doués de propriétés si différentes, est une sorte de luxe inutile; que l'emploi des uns et des autres n'étant justifié par aucun succès bien authentique, on doit s'en tenir au petit nombre de ceux que nous avons signalés, et dont une expérience répétée a constaté les heureux effets. On se souviendra, du reste, qu'ils n'agissent qu'autant qu'ils sont administrés concurremment avec la diète animale, et que, donnés isolément, ils n'auraient qu'un succès douteux, éphémère ou nul. Le régime joue donc le rôle le plus important dans le diabètes, tandis que les médicamens ne paraissent avoir qu'une influence très-secondaire sur cette maladie.

Lorsque le flux diabétique marche vers la guérison, toutes les fonctions du corps se rétablissent peu à peu et les forces renaissent; mais une chose digne de remarque, c'est que, malgré la diminution sensible de la quantité de l'urine, ce fluide conserve encore la saveur sucrée, en sorte que ce phénomène morbide est le dernier à disparaître, comme l'ont observé MM. Nicolas et Gueudeville. D'un autre côté, MM. Dupuytren et Thénard ont vu que, lorsque le diabètes affecte une terminaison favorable, l'urine présente d'abord une matière albumineuse, dont la quantité va pendant quelques jours en croissant; qu'ensuite l'albumine disparaît peu à peu; qu'alors le rein commençant à sécréter de l'urée, de l'acide urique, et sans doute aussi de l'acide acéteux, le liquide urinaire ne tarde pas à être semblable à celui d'un individu sain.

Mais, on ne saurait trop le répéter, le moindre écart de régime suffit pour entraver, prolonger la convalescence, et faire renaître le flux diabétique. Il importe donc beaucoup, non-seulement de suivre avec rigueur les préceptes de l'hygiène, et d'éviter les causes qui ont préparé ou décidé le développement de la maladie, mais encore d'insister longtemps et avec constance sur les moyens qui ont servi à son expulsion. Par là on préviendra les récidives, toujours si dangereuses.

Diabètes insipide ou faux. Nous ne dirons qu'un mot de ces écoulemens d'urine, dont plusieurs auteurs ont fait, à tort, des espèces particulières de diabètes. Doit-on, en effet, qualifier de ce nom ces flux abondans d'urines claires, limpides, mais non sucrées, qui dépendent évidemment d'autres affections primitives, et n'en sont qu'un symptôme, un accident, une crise ou une solution? Appellera-t-on, par exemple, diabètes l'excrétion urinaire, plus ou moins considérable, qui termine un accès de goutte, d'hystérie, ou qui juge une fièvre, une phlegmasie, une hydropisie, ou qui suit l'ingestion de boissons vineuses, diurétiques surabondantes, ou qui survient en conséquence d'une absorption cutanée très-énergique, soit

dans le bain, soit au milieu d'une atmosphère chargée d'humidité? Certes, ce serait étrangement abuser des termes. Sans vouloir donc nous enfoncer dans une discussion qui nous paraît complétement inutile pour prouver ce que nous avançons, contentons-nous de faire remarquer, 1°. que, parmi ces flux urinaires, les uns sont critiques, les autres symptomatiques, quelques-uns même purement naturels; 2°. que, lorsqu'ils dépendent d'une maladie idiopathique, ils annoncent ou la fin d'un paroxysme, ou le retour définitif vers la santé; que conséquemment ils ont toujours une influence favorable: tandis que le véritable diabètes est caractérisé non-seulement par une grande abondance d'urine chargée de matière sucrée, mais encore par des phénomènes fâcheux qui sont inséparables de cet état, tels que, une soif inextinguible, la prostration des forces et l'amaigrissement général du corps. D'après cela, nous nous croyons dispensés de faire connaître quelle est la conduite à tenir dans ces différens flnx diabétoïdes: elle doit être relative aux causes qui les ont produits.

(RENAULDIN)

QUIQUEBEUF (claude), *An diabetes lethalis? affirm. Thes. inaug. præs. Nicol. Pietre*; in-fol. *Parisiis*, 1622.

— *An diabeti lac asininum? affirm. Thes. inaug. resp. Franc. Bazin*; in-4°. *Parisiis*, 1672.

PISSINI (sébastien), *De diabete et polypo cordis*, *Diss.* in-4°. *Mediolani*, 1654.

ECKOLT (jean-daniel), *De diabete*, *Diss.* in-4°. *Argentorati*, 1663.

LOSS (jérôme), *De diabete*, *Diss.* in-4°. *Vittembergæ*, 1666.

RIVINUS (auguste quirinus), *De diabete*, *Diss. inaug. præs. Herman. Conring*; in-4°. *Helmstadii*, 1676.

Le savant candidat cherche la cause du diabète dans la fluidité aqueuse du sang. Si cette étiologie n'est pas très-exacte, elle a du moins conduit l'auteur à une thérapeutique assez judicieuse, qui est le point capital. En effet, Rivinus prescrit un régime substantiel, et notamment le lait, les substances animales qui contiennent beaucoup de gélatine, etc.

MEZGER (george balthazar), *De diabete*, *Diss.* in-4°. *Tubingæ*, 1679.

WINTER (jean gérard), *De diabete*, *Diss.* in-4°. *Rinteliæ*, 1685.

ALBINUS (bern.), *De diabete vero*, *Diss.* in-4°. *Francofurti ad Viadrum*, 1689.

PETRI VON HARTENFELS (george christophe), *De diabete (Von der Harnruhr)*, *Diss. inaug. resp. Nicol. Wilstermann*; in-4°. *Erfordiæ*, 1691.

CRAUSE (rodolphe guillaume), *De diabete*, *Diss.* in-4°. *Ienæ*, 1692.

CAMERARIUS (rodolphe jacques), *De diabete hypochondriacorum periodico*, *Diss.* in-4°. *Tubingæ*, 1696.

KUEFNER (J. G. E.), *De diabete*, *Diss.* in-4°. *Altdorfii*, 1703.

BOETTICHER (André Jules), *De diabete*, *Diss.* in-4°. *Helmstadii*, 1704.

JACOBI (louis frédéric), *De diabete*, *Diss.* in-4°. *Erfordiæ*, 1709.

WEDEL (jean adolphe), *De diabete*, *Diss.* in-4°. *Ienæ*, 1717.

PRÉ (jean frédéric de), *De diabete*, *Diss.* in-4°. *Erfordiæ*, 1723.

BUCHWALD (jean), *De diabetis curatione, cumprimis per rhabarbarum*, *Diss. inaug. resp. Nicol. Ryberg*; in-4°. *Hafniæ*, 1733.

METZ (jean philippe), *Diabetis observatio rara*, *Diss.* in-4°. *Basileæ*, 1737.

Haller a inséré ce mémoire dans le quatrième volume de son Recueil de dissertations de médecine pratique.

STAHL (yves jean), *De diabete*, *Diss.* in-4°. *Erfordiæ*, 1739.

KRATZENSTEIN (chrétien Théophile), *Theoria fluxûs diabetici, more geometrico explicata, Diss.* in-4°. *Halæ*, 1746. — Insérée dans le quatrième volume du Recueil de Haller.

VIGOR (North), *De diabete, Diss.* in-8°. *Edinburgi*, 1747.

HECKLEY (Bernard), *Inquiry into the nature of diabetes;* c'est-à-dire, Examen de la nature du diabète; in-8°. Londres, 1745.

JEITTELES (Jonas Michel), *Theoria ac therapia fluxûs diabetici, Diss.* in-4°. *Halæ*, 1755.

STEVENSON (Guillaume), *De diabete, Diss.* in-8°. *Edinburgi*, 1762.

NICOLAI (Ernest Antoine), *De diabete, Diss.* in-4°. *Ienæ*, 1770.

— *De diabete ex spasmo, Progr.* in-4°. *Ienæ*, 1773.

TRNKA de KRZOWITZ (Venceslas), *De diabete, Commentarius;* in-8°. *Vindobonæ*, 1778.

MYERS (Joseph Hart), *De diabete, Diss.* in-8°. *Edinburgi*, 1779.

Cette dissertation fait partie du *Medicinæ praxeos systema*, de Charles Webster; tome II (*Roterodami*, 1781).

PECTOR (Guillaume Joseph), *De diabete, Diss. inaug. præs. Adr. C. J. Van Rossum;* in-4°. *Lovanii*, 15 *mai.* 1782.

PLACE (François), *De verâ diabetis causâ in defectu assimilationis quærendâ, Diss. inaug.* in-4°. *Gottingæ*, 10 *april.* 1784.

On voit, par le titre seul de cette dissertation intéressante, que l'auteur a bien saisi l'étiologie du diabète.

GOLDHAGEN (Jean Frédéric Théophile), *De diabetis indole ac naturâ, Diss.* in-4°. *Halæ*, 1786.

MARABELLI (François), *Memoria su i principj e sulle differenze dell' orina in due specie di diabete, confrontata colla naturale;* c'est-à-dire, Mémoire sur les principes et sur les différences de l'urine dans deux espèces de diabète, comparée avec la naturelle; in-8°. Pavie, 1792.

KREUZWIESEN (Charles Frédéric), *De cognoscendo et curando diabete, Diss. inaug.* (*auctore Kurt Sprengel*); in-8°. *Halæ*, 1794.

Les bornes prescrites à une notice bibliographique ne me permettent pas de discuter et de réfuter les argumens hypothétiques, et en quelque sorte contradictoires, de l'illustre auteur.

TOMMASINI (Jacques), *Storia ragionata di un diabete;* c'est-à-dire, Histoire raisonnée d'un diabète; in-8°. Parme, 1794.

TITIUS (Salomon Constantin), *Experimentorum Ticinensium, in quibus diabeticorum urina sub examen vocatur, enarratio cum epicrisi, Prolusiones VI;* in-4°. *Vittembergæ*, 1795.

ROLLO (Jean), *An account of two cases of the diabetes mellitus, to which are added a general view of the disease*, etc. c'est-à-dire, Histoire de deux cas de diabète sucré, accompagnée de l'examen général de cette affection, et enrichie des résultats obtenus par Guillaume Cruikshank de l'emploi des acides dans le traitement de la siphilis; 2 vol. in-8°. fig. Londres, 1797. —Ibid. 1798. — Trad. en allemand, par Jean Antoine Heidmann; in-8°. Vienne en Autriche, 1801; et par Jean Henri Jugler, 2 vol. in-8°. Stendal, 1801. — Trad en français par Pierre Philippe Alyon, avec des notes du professeur Antoine François Fourcroy, in-8°. Paris, an VII.

Cet ouvrage est universellement connu. Les notes du savant Fourcroy donnent à la traduction française une supériorité bien marquée; il convient cependant d'observer que ces notes ont moins pour objet le diabète que l'action des acides dans la thérapeutique de la siphilis.

MUELLER (Jean Valentin), *Beschreibung der Harnruhr, nebst einigen Bemerkungen ueber die Zeichen der Krankheiten*, etc. c'est-à-dire, Description du diabète, avec quelques observations sur les signes des maladies, leurs changemens et leurs terminaisons, considérés sous le rapport de la sécrétion de l'urine; in-8°. Francfort sur le Mein, 1800.

ERSKINE (Patrice), *De diabete*, *Diss.* in-8°. *Edinburgi*, 1801.
BENNET (Jean Barter), *De diabete mellito*, *Diss.* in-8°. *Edinburgi*, 1801.
ELLIOT (Jean), *De diabete mellito*, *Diss.* in-8°. *Edinburgi*, 1802.
ROUQUIER (Thadée), Dissertation (inaugurale) sur le diabète; in-8°. Paris, 7 thermidor an XI.
MAILLARD (R. P. M.), Dissertation (inaugurale) sur le diabète sucré; in-4°. Paris, 17 messidor an XII.
NICOLAS (P. F.), et Victor Gueudeville, Recherches et expériences médicales et chimiques sur le diabète sucré ou la phtisurie sucrée; in-8°. Paris, 1805.
« Le diabète sucré a pour cause principale une déviation spasmodique et continuelle des sucs nutritifs non animalisés sur l'organe urinaire ».
BERTOLA (Félix Victor), *De diabete*, *Diss. inaug.* in-4°. *Taurini*, 1 *mart.* 1811.
CARTER (Charles), *De diabete mellito* (*Diss. inaug.*); in-4°. *Parisiis*, 31 *august.* 1811.
Indépendamment des opuscules ou dissertations énumérés dans cette notice, j'indiquerai ceux de Roth, 1548; de Martin Henrici, 1567; de Jean Seidel, 1622; de Jean Heun, 1668; de Nuck, 1677; de Sand, 1682; de Schwarz, 1706; de Germain Heinecken, 1718; de Massis, 1752; de Marcus, 1775; de Dantane, 1784; de Ziegenmeyer, 1797; de Drezel, 1804; de Rosenmueller, 1806.
L'Angleterre étant le pays de l'Europe où le diabète règne avec une sorte de prédilection, c'est à l'Université d'Edimbourg qu'on a soutenu le plus grand nombre de thèses sur cette maladie : j'en ai déjà cité plusieurs, auxquelles on peut ajouter celles de Man, 1685; de Jesse, 1789; de Hall, 1794; de Verron, 1796; de Ryan, 1799; de Fitzgerald, 1800; de Shuter, 1800, de Biggs, 1803.

(F. P. C).

DIABLOTIN. Cet article qui ne paraît pas d'abord susceptible d'entrer dans un ouvrage de médecine, s'y rattache essentiellement, parce qu'il intéresse l'hygiène sous plusieurs rapports.

Le mot *diablotin* est dérivé du nom de l'ange des ténèbres, du tentateur du genre humain ; il paraît avoir été appliqué à un genre de tablettes ou de pastilles préparé par les confiseurs, à cause que cette sorte de *bonbon* a d'abord été composée avec des ingrédiens échauffans, aphrodisiaques et propres à tenter. C'était ainsi un instrument du démon pour séduire la vertu ; car *diaboli virtus in lumbis est*, comme dit fort bien saint Jérôme.

Aujourd'hui, les diablotins communs sont une pâte de chocolat, sucrée, tantôt étendue en tablettes, tantôt roulée en olive, et couverte de cette petite dragée nommée nonpareille, ou enveloppée de diverses manières, etc. Cette pâte, aromatisée avec la vanille, est un très-agréable analeptique ou restaurant, mais qui diffère peu du bon chocolat. Sa qualité échauffante ou aphrodisiaque est donc assez légère, et ne fait point dépasser les limites de la décence et de la raison ; elle n'allume pas des feux coupables dans les cœurs, et il faudrait en user avec excès pour se trouver hors de l'état ordinaire de tranquillité.

Nous ne décrirons pas les nombreuses formes que les con-

fiseurs se sont avisés de donner à diverses espèces de diablotins, pour attirer chaque nouvelle année les chalans. Par exemple, on en a préparé depuis peu de détonnans, qu'on a nommés *à la cosaque*. Ils consistent tout simplement en ces larmes de verre creuses et vides, qui se brisent avec éclat en mille fragmens lorsqu'on rompt leur queue (parce que l'air se précipite avec violence dans cette bulle vide); on entoure ces larmes d'une couche de sucre, comme les dragées ou les prâlines, de sorte qu'en voulant rompre ce diablotin, il détonne avec bruit.

Mais il est plus important de s'occuper des diablotins composés avec des ingrédiens irritans, qui peuvent allumer une flamme secrette dans les sens. Ainsi, la pudeur sans défiance peut recevoir des mains perfides du vice, sous l'apparence innocente de ces friandises enfantines, un philtre dangereux; ainsi peut être séduite, dans la première fleur de sa jeunesse, une tendre vierge; ainsi peut succomber la chasteté même dans l'ardeur qui la dévore, à un indigne suborneur, aux infâmes désirs d'un vieux satyre. Tel fut, sur ses derniers jours, le fameux duc de Richelieu, inventeur de certains *bonbons* qui ont retenu son nom, et qui devinrent à la mode, dans la vieillesse de Louis XV. En effet, ce sont presque toujours les personnes qui ne peuvent plus charmer par les avantages physiques ou l'agrément du caractère, qui ont recours à ces honteux moyens; incapables qu'ils sont de plaire à l'ame, ils s'adressent à l'émotion des sens; ils corrompent la fleur avant de la cueillir. La France n'est pas cependant l'inventrice de ce moyen de séduction; il paraît dû à l'Italie et connu dès le temps de Catherine de Médicis qui en fit usage à la cour de Henri III et de Charles IX. Mais ce n'étaient pas seulement des *bonbons* que l'on employait alors : tous les moyens physiques capables de faire naître la passion de l'amour, ou bien de l'exalter, furent tentés soit par cette reine ambitieuse et cruelle, soit par les Italiens de sa cour.

Parmi un grand nombre d'ingrédiens, ou superstitieux ou frivoles, inventés à cette époque, ingrédiens auxquels l'imagination attribuait les plus puissans effets, il en est quelques-uns dont la qualité aphrodisiaque a été reconnue. Les anciens Romains, à l'époque de leur luxe et, par conséquent, de la décadence de leur empire, faisaient usage aussi de quelques drogues de cette nature, comme on le voit par Martial, Ovide, etc., et comme Sénèque et saint Jérôme le leur reprochent vivement; mais leurs philtres ou préparations amoureuses qu'ils faisaient prendre à l'intérieur, étaient déguisés dans des boissons ou liqueurs (*Voyez* une dissertation sur les *philtres*, dans le *Magasin encyclopédique*, an VII (1799), mois

de fructidor). Les Orientaux ont encore à présent un grand nombre de compositions aphrodisiaques sous la forme d'électuaires ou de pâtes, tels sont la *luffa abu nafa*, le *chaschab abusidân* des Égyptiens, avec la racine de *chaulendján aqarbi* (qui est notre galanga), les opiats cardiaques, *diacyminum*, *diaxylaloës*, les conserves d'anacarde, de *peganum harmala*, etc. Le fameux *cachundé*, trochisque ou pastille aphrodisiaque des Indiens, et dont Zacutus Lusitanus a laissé la formule (*De med. princ. hist.* lib. I, obs. 37), a été imité en France (*Voyez* CACHUNDÉ). Dans l'Asie, ce sont plutôt les hommes que les femmes qui se servent de ces préparations pour ranimer les dernières lueurs d'un flambeau qui s'éteint :

Multo non sine risu
Dilapsam in cineres facem.

C'est le résultat de la polygamie : et qui sait, à voir l'état des mœurs dans les grandes villes de l'Europe, si ces moyens seraient inutiles chez tant de personnes ?

Languidior tenerâ cui pendens sicula beta
Nunquam se mediam sustulit ad tunicam.

Il ne tiendrait peut-être qu'à un diablotin de raccommoder deux époux refroidis ; il peut devenir le nœud de la paix des ménages ; mais on prétend qu'il est moins nécessaire aux femmes, *quibus mentem Venus ipsa dedit*, qu'aux hommes, qui surtout commencent à vieillir de bonne heure par suite de leurs excès.

Et quærendum aliundè foret nervosius illud,
Quod posset zonam solvere virgineam.

Nous tenons d'un confiseur habile de Paris les formules de diverses sortes de diablotins échauffans, mais qui ne contiennent cependant aucune substance capable de porter de dangereuses atteintes aux organes. Voici l'une de ces recettes les plus agréables et les plus stimulantes. On prend une once de gingembre, quatre gros de safran d'Orient, deux gros de musc, huit grains d'ambre gris, deux gros de girofle, six gros de mastic en larmes ; le tout en poudre très-fine que l'on mêle à deux livres de sucre blanc pulvérisé. D'autre part, vous faites infuser dans un verre d'eau bouillante, une once de sommités de marum (*teucrium marum*, L.), et après deux ou trois heures, vous passez cette infusion. Elle sert à détremper les poudres précédentes pour en former une pâte que l'on divise ensuite en pastilles, en leur donnant la forme et la couleur qui plairont le plus.

Ces ingrédiens, excepté le mastic qui nous paraît inactif et

inutile dans cette préparation, sont échauffans, sans devenir nuisibles. On comprend combien il serait facile de multiplier ces formules de composition en se servant de la plupart des substances reconnues pour être aphrodisiaques et dont on a donné une notice (*Voyez Bulletin de pharmacie*, an 1813, nº. 5, pag. 195 et suiv.). Mais nous devons signaler à l'attention publique ces préparations dangereuses, ou plutôt funestes, qu'une coupable industrie a quelquefois mises en œuvre, et qui ne portent pas moins d'atteinte aux mœurs qu'à la santé : je veux parler de ces *diablotins* ou autres *bonbons* dans lesquels on introduisait de la poudre de cantharides même à dose modérée. Trop de malheureuses expériences ont appris combien cette poudre rongeante, admise dans l'estomac avec d'autres substances stimulantes, portait d'action sur les voies urinaires, causait la strangurie, l'hématurie, excitait des ulcérations et d'autres accidens très-graves, que ne pouvaient ensuite dissiper les calmans, adoucissans, émulsifs, opiacés, mucilagineux, rafraîchissans, les plus actifs dont on faisait usage. Dans quelques lieux d'Italie, on employait, au lieu des cantharides en substance, la teinture alcoolique de ces insectes : quoique le danger soit moindre, il n'en faut pas moins proscrire entièrement ces composés incendiaires et une foule d'autres que nous nous garderons de révéler à cause des abus qu'on en pourrait faire.

Au reste, la plupart des confiseurs actuels, à Paris du moins, paraissent très-éclairés sur le danger de ces préparations, défendues d'ailleurs par les lois de police ; on fait même peu d'usage maintenant de diablotins très-échauffans, si ce n'est quelques individus que le libertinage et la débauche entraînent dans les lieux de prostitution. Ce n'est pas par la sagesse de notre siècle, sans doute, que ces moyens sont moins usités aujourd'hui qu'autrefois ; les mœurs n'en sont pas plus épurées; mais il y a peut-être moins de jeunesse oisive et corrompue, d'autres intérêts, d'autres vues la détournent ; elle sent d'ailleurs moins le besoin de ces secours artificiels que les personnes d'un âge plus avancé, et chez lesquelles il faut subvenir aux efforts désormais impuissans de la nature. *Voyez* APHRODISIAQUE.

Pourquoi, d'ailleurs, abandonner à des mains si souvent inhabiles, des compositions qui ne sont plus de simples friandises ? Elles peuvent devenir un remède utile et propre à être prescrit par un praticien éclairé. Elles rentrent ainsi dans les attributions du pharmacien pour leur préparation, comme les autres pastilles, les trochisques, etc. Plus assuré alors de la nature des ingrédiens et de leurs doses, on pourrait compter sur un effet certain et déterminé. Et pourquoi n'i-

rait-on pas acheter ainsi de l'amour dans une officine ? N'est-ce pas de là que sortent d'autres préparations du même genre, témoins l'*alcool de magnanimité*, *l'essence royale* ou *teinture aphrodisiaque* ? *Voyez* le *Traité de pharmacie*, tom. II, pag. 90, etc. (J. J. V.)

DIABOTANUM, s. m., de διὰ, avec, et βοτανὴ, plante; emplâtre dans lequel entrent beaucoup de plantes. Blondel, auteur de cette monstrueuse composition pharmaceutique, recommande d'abord de faire un extrait avec une forte décoction de bardane, de pétasite, de souci, de ciguë, de chamæpitys, de livêche, de grande valériane, d'angélique, d'aunée, de raifort sauvage, d'élatérion, de grande et petite scrophulaire, de petite joubarbe, de grande et petite chélidoine, de gratiole, d'orvale. Quand cet extrait a la consistance emplastique, il faut l'incorporer dans un emplâtre fait avec la litharge, l'huile de vers, de petits chiens, de mucilage, de mélilot avec du soufre lavé, de la cire jaune, du styrax liquide, de la poix, de la gomme ammoniaque, du galbanum, de l'opopanax, du sagapenum, du bitume de Judée, de l'encens, du mastic, de l'euphorbe, de la résine tacamahaca, du bdellium, de la myrrhe, du camphre, de l'huile de girofle, de l'huile de brique. Non content de toutes ces substances huileuses et résineuses, on doit encore y ajouter de l'iris en poudre, du pain de pourceau, de la renoncule, de la fritillaire, de la serpentaire, de l'ellébore blanc, du sceau de Notre-Dame, de l'arum, de l'asarum, des trois aristoloches, des feuilles de pistachier, des baies de laurier, des semences d'angélique, de cresson et de cumin, enfin de la fiente de pigeon.

On ne voit pas pourquoi Blondel n'a pas fait entrer dans son emplâtre toutes les plantes usuelles et toutes les gommes résines. Une pareille polypharmacie est bien ridicule : comment un médecin a-t-il pu croire que l'assemblage de tant de substances dont les propriétés diffèrent, pouvait être un remède préférable à des préparations simples qui remplissent les mêmes indications ? Quoi qu'il en soit, le diabotanum est fondant et résolutif; on l'applique sur les tumeurs squirreuses et lymphatiques, les glandes engorgées, et les loupes.

(CADET DE GASSICOURT)

DIABROSE, s. f., *diabrosis*, διάβρωσις, de διὰ, à travers, et de βρώσκω, je mange. Quoique ce mot soit généralement regardé comme synonyme d'*anabrose*, on l'emploie quelquefois pour exprimer l'effet des médicamens diabrotiques. *Voyez* ANABROSE et DIABROTIQUE. (LULLIER-WINSLOW)

DIABROTIQUE, adj., *diabroticus*, διαβρωτικὸς. Les médicamens ou substances diabrotiques exercent sur les parties où elles sont appliquées, une action qui est plus prononcée,

plus forte, que celle des escarrotiques, et qui est moindre que celle des caustiques. (LULLIER-WINSLOW)

DIACARTHAME, s. m., de διὰ, avec, et du latin *carthamus*, carthame ou safran bâtard; électuaire purgatif composé de semences de carthame mondées, de poudre diatragacanthe froide, hermodacte, diagrède, turbith, gingembre, manne, miel rosat et pulpe de coing. On le donne à la dose d'un gros ou deux. (CADET DE GASSICOURT)

DIACHALASIS, s. m., *diachalasis*, διαχαλασις, des Grecs, de διαχαλαω, j'ouvre, je relâche : nom donné par Hippocrate au relâchement, à l'écartement des sutures du crâne. *Voyez* SUTURE. (JOURDAN)

DIACHALCITÉOS, s. m., de *chalcitis*, sulfate de fer : on donne ce nom à un emplâtre détersif et astringent fait en mettant dans le diapalme, au lieu de couperose blanche (sulfate de zinc), autant de colcothar (sulfate de fer calciné) broyé avec un peu d'huile. L'emplâtre est de couleur rouge; mais si l'on veut qu'il reste blanc, on emploie le double de couperose verte (sulfate de fer cristallisé) bien pure. On fait avec le diachalcitéos des sparadraps que l'on applique sur les plaies que l'on veut cicatriser. *Voyez* DIAPALME.

(CADET DE GASSICOURT)

DIACHORÈSE, s. f., διακωρησισ; *diachorema*, dérivé de διαχωρειν, *pervadere*, *pertransire*. On retrouve quelquefois cette expression chez les anciens et, surtout, dans les écrits d'Hippocrate, pour désigner une évacuation quelconque; mais il paraît qu'il n'attachait pas toujours, à ce mot, précisément la même idée. Tantôt il l'employait pour exprimer un écoulement particulier comme celui du sang par exemple, et alors il ajoutait une épithète spécifique, αιματος ou μελανα διαχορησισ (*Prænot. coac.* cap. 6, liv. II); tantôt il s'en servait indistinctement pour parler des évacuations alvines ou urinaires; et, s'il voulait faire connaître que ces déjections étaient de bonne nature et telles qu'elles devaient l'être en santé, il les appelait διαχωρημα καθαρον. D'autres fois, il entendait, par diachorèse, l'ensemble de toutes les excrétions et même des matières excrétées (*Aphor.* 18 *du liv.* II). Dans ce dernier sens, la diachorèse indiquait l'excitation générale de toutes les évacuations et leurs produits, tandis que la diaphorèse n'était relative qu'à l'excitation de la sueur seulement (*Voyez* ce mot). Les médicamens diachorétiques seraient donc, dans ce cas, ceux qui auraient la propriété de stimuler à la fois tous les émonctoires, ceux des membranes muqueuses de la peau et des voies urinaires, tels que le tartrate antimonié de potasse, et la plupart des sels surtout métalliques; mais les Latins n'ont pas en général adopté l'expression de

diachorèse, et les auteurs qui ont écrit dans les langues vivantes en ont encore fait moins d'usage, de sorte qu'elle est presque entièrement tombée dans l'oubli. (GUERSENT)

DIACHYLON, ou DIACHYLUM, s. m.; de δια, avec, et de χυλος, suc: emplâtre émollient, digestif et résolutif. On en prépare deux espèces en pharmacie: l'un qu'on appelle *diachylon simple*, est fait avec la litharge, l'huile de mucilage et une décoction de racines de glayeul; l'autre, qu'on nomme *diachylon gommé ou composé*, est fait avec le diachylon simple auquel on ajoute de la cire jaune, de la poix résine, de la térébenthine, de la gomme résine ammoniaque, du bdellium, du galbanum, et du sagapenum. Cet emplâtre est maturatif et fondant; aussi l'emploie-t-on avec succès pour dissoudre les engorgemens lymphatiques, tels que les bubons vénériens récens, les tumeurs scrophuleuses, etc.; mais c'est moins à sa composition proprement dite qu'il faut attribuer ses bons effets dans ces circonstances, qu'à l'espèce d'irritation locale qu'il détermine sur la peau et qui se communique de proche en proche jusqu'à la partie engorgée. Le diachylon est également en usage comme *agglutinatif*, pour opérer la réunion des plaies simples (*Voyez* AGGLUTINATIF). On fait avec les deux diachylons, des magdaléons ou des sparadraps. (CADET DE GASSICOURT)

DIACODE, s. m., *diacodion*, de δια, préposition grecque qui signifie *avec*, et de κωδεια, *tête du pavot*. On appelle sirop diacode, celui que l'on compose avec les capsules du pavot somnifère, *papaver somniferum*.

Le sirop diacode se prépare de la manière suivante: on prend une livre (demi-kilogramme) de capsules sèches du pavot; on les brise et on en rejette la graine qui ne contient que du mucilage et de l'huile, et qui ne participe pas aux propriétés des capsules. On met bouillir ces dernières dans seize livres (huit kilogrammes) d'eau, pendant un quart-d'heure: on passe la décoction avec expression. On soumet le marc à une nouvelle ébullition; on passe cette liqueur; on la mêle avec la première; on ajoute à la colature quatre livres (deux kilogrammes) de sucre: on clarifie et on fait acquérir à ce composé la consistance convenable.

Ce sirop contient beaucoup de mucilage; il est très-visqueux, très-disposé à la fermentation; enfin, il s'altère très-promptement. C'est pour remédier à ce premier inconvénient, que des formulaires conseillent de faire ce sirop par la voie de l'infusion, pour ne pas surcharger l'eau d'un mucilage inutile. D'un autre côté, on a remarqué que le sirop de têtes de pavot avait une activité incertaine et très-variable, parce qu'on ne peut pas toujours prendre les capsules du pavot au

même degré de maturité, et que l'on trouve le principe extracto-résineux, d'où procède leur vertu, tantôt très-développé, et tantôt épuisé ou au moins diminué.

Éclairé sur les défauts que présente cette préparation pharmaceutique, Baumé a proposé d'y substituer un sirop d'opium que l'on fait de cette manière : prenez extrait d'opium par digestion, trois gros; faites dissoudre dans deux livres et demie d'eau : on ajoute quatre livres de cassonade. On clarifie le tout, et on fait cuire ce mélange jusqu'à consistance requise.

Comparé au premier, ce sirop a une activité plus égale, plus constante : on peut compter davantage sur son effet. Il ne mérite pas le reproche adressé au sirop de têtes de pavot, de ne calmer que faiblement ; ce qui, au reste, ne provient pas, comme on l'a dit, d'une différence dans la nature de leur force médicinale, mais seulement d'une faiblesse, d'une inégalité relative de la puissance du sirop de têtes de pavot.

Cette substitution est d'autant plus raisonnable, que la source de l'activité médicinale de ces deux sirops est la même. C'est toujours de la matière extracto-résineuse (l'*opium*, *Voyez* ce mot) contenue dans les capsules du pavot qu'elle procède. Seulement dans les pavots de nos contrées, cette matière n'acquiert pas la perfection, la vertu que l'on trouve dans l'opium des Orientaux : au degré de faculté active près, nous ne voyons pas de différence essentielle à établir entre le sirop de têtes de pavot et le sirop d'opium ; et la propriété agissante de ce dernier étant plus sûre, plus constante, il mérite sans contredit la préférence.

Le sirop diacode a une propriété *narcotique* (*Voyez* ce mot). Tous les effets curatifs qu'il procure journellement dans l'exercice de la médecine, dépendent de l'influence de cette propriété sur le corps malade. On s'en sert pour concilier le sommeil, pour calmer la trop grande mobilité, l'agitation du système nerveux, pour diminuer un excès de sensibilité, pour modérer une toux d'irritation, pour appaiser des mouvemens convulsifs, des spasmes douloureux, etc., etc. ; mais pour bien régler l'emploi thérapeutique de ce moyen, il faut toujours porter son attention sur le caractère de sa force active, sur les effets immédiats qu'il va déterminer dans l'économie animale; car les facultés somnifère, calmante, anti-douloureuse, antispasmodique, béchique, etc. qu'on lui attribue, ne sont toujours qu'un résultat secondaire de la mise en jeu de sa propriété narcotique dans des circonstances favorables. (BARBIER)

DIACOPE, s. f., διακοπὴ, *incisio*, coupure, incision, fente, fracture longitudinale d'un os. Les anciens, jusqu'à Galien, se sont servis du mot *diacopé* pour désigner une division quel-

conque des différentes parties du corps; tel est du moins le sens sous lequel Hippocrate l'a employé dans ses divers écrits. C'est aussi le sens propre du mot κοπὴ, qui signifie incision, coupure, entaille. Galien est le premier qui ait, en quelque sorte, détourné l'acception de ce mot en la particularisant. Il n'a en effet employé ce mot, *diacopé*, que pour désigner une solution du crâne faite par un instrument tranchant. Les modernes lui ont en général conservé la même acception; quelques auteurs seulement s'en sont servis pour désigner la fracture longitudinale du crâne produite par l'action d'un corps contondant. Galien a aussi employé les mots *eccopè* et *edru* dans la même signification. *Voyez*, pour ce qui regarde la pathologie de cette espèce de division ou de fracture, le mot CRANE (pathologie). (PETIT)

DIACRANIEN, adj., *diacranianus*; de δια, *auprès*, et de κρανίον, *le crâne*; qui est uni au crâne. Cette épithète n'est employée qu'en parlant de la mâchoire inférieure qu'on nomme *diacranienne*, par opposition à la supérieure qu'on appelle *syncranienne*, parce que celle-là est unie au crâne d'une manière lâche et par une articulation mobile, tandis que l'autre lui est intimement adhérente et ne fait en quelque sorte qu'un tout avec lui. (SAVARY)

DIACYDONIUM, s. m. C'est le *cotignac* ou conserve de coing des confiseurs. On trouve dans les vieilles pharmacopées cette conserve au nombre des électuaires. Aujourd'hui elle est reléguée parmi les confitures, quoiqu'elle ait une propriété astringente très-marquée. (CADET DE GASSICOURT)

DIADOCHE, s. f., *diadosis*, en grec διαδοχὴ ou διαδοσις: terme de l'école, qui signifie changement ou conversion d'une maladie en une autre moins grave. (SAVARY)

DIAGNOSTIC, s. m., διάγνωσις, *cognitio*, *discretio*: connaissance, discernement de l'état sain ou morbide présent, par le moyen des signes que fournit à l'observateur l'examen de l'habitude extérieure du corps et de ses différentes fonctions. Nous disons que le diagnostic est la connaissance de l'état sain ou morbide, parce que les signes de la santé existent tout aussi bien que les signes de la maladie, et que la connaissance des premiers est absolument indispensable pour arriver à celle des seconds. C'est donc à tort que la plupart des séméiologistes ont borné aux maladies seulement l'acception du terme *diagnostic*. Ce mot devient adjectif, lorsqu'on le joint à un substantif: on dit les signes diagnostiques de telle maladie, de telle lésion, etc. Nous avons aussi avancé que le diagnostic consiste dans la connaissance de l'état présent, pour le distinguer d'avec le prognostic, qui est une prédiction ou un jugement que l'on porte d'avance sur l'issue

heureuse ou funeste d'une maladie. Nous renvoyons au mot *santé* l'examen des signes qui constituent cet état : nous nous occuperons seulement ici du diagnostic pathologique.

Puisque le diagnostic n'est autre chose que la connaissance exacte d'un état morbide présent, il est facile de sentir toute son importance, son utilité, et même son indispensable nécessité pour le médecin praticien, et d'apprécier sa grande influence sur le traitement des maladies. En effet, comment osera-t-on déterminer un mode curatif, avant d'avoir fait un sévère examen des signes diagnostiques, de s'être bien assuré du siége du mal, et d'en avoir reconnu l'espèce, les causes, les effets? C'est ici qu'il faut dire avec Baillou : *Antequàm de remediis statuatur, primùm constare oportet, quis morbus et quœ morbi causa : alioqui inutilis opera, inutile omne consilium* (lib. I, consil. XIV). Supposez un médecin superficiel, qui, ne prêtant qu'une légère attention aux symptômes qui se présentent, méconnaît une maladie, la confond avec une autre, laquelle, malgré une apparente ressemblance, en diffère essentiellement, et réclame en conséquence une méthode curative toute différente; vous pouvez facilement vous représenter les conséquences toujours fâcheuses, souvent funestes d'une telle méprise : et, quand bien même le danger de celle-ci deviendrait en quelque sorte nul, à cause de l'identité d'essence des deux états contre-nature, il restera toujours pour un tel médecin le grave inconvénient de marcher en aveugle, et la honte de guérir au hasard. Opposez maintenant à l'incertitude et à l'ignorance de ce dangereux empirique, l'assurance et l'aplomb de l'homme instruit, dont l'œil pénétrant ne laisse rien échapper, et dont l'esprit, aidé d'une attention soutenue, saisit les rapports, la liaison ou les différences des objets soumis à son observation; et vous sentirez combien ce dernier a d'avantage sur l'autre; quel honneur, quelle considération il retire de sa science; quelle confiance, quelle admiration son talent inspire; quels droits il s'acquiert à l'estime, à la reconnaissance publique et particulière; et combien, jusque dans ses insuccès, sa conscience le dédommage, puisque, après avoir fait ce qu'exigeaient la probité, l'honneur et l'humanité, il se trouve exempt de blâme, et ne peut qu'accuser les bornes de son art, inévitablement destinées, comme celles de la vie, à rester à peu près au même point, du moins sous le rapport des moyens de prolonger l'existence au-delà du terme ordinaire. Cette dernière proposition, toute paradoxale qu'elle semble au premier coup-d'œil, pourrait facilement être appuyée de preuves et de raisons solides : mais ce n'est point ici le lieu de nous occuper de cette question.

Quelle que soit la sagacité du médecin clinique, il est certainement des cas où elle peut se trouver en défaut. Une maladie rare, extraordinaire, ou très-compliquée, se présente; il s'agit d'en reconnaître les causes, le siége, l'essence, et de la distinguer d'avec des phénomènes purement accidentels: quelquefois toutes les recherches sont vaines. Si le mal paraît grave, il est sans doute facile d'en prédire soit la longue durée, soit la terminaison funeste : mais, dans ce cas, l'ordre est interverti, puisque le prognostic précède le diagnostic, qui devrait marcher avant, et alors ce dernier ne peut être établi qu'après les recherches faites sur le cadavre; connaissance bien tardive sans doute, mais qui peut néanmoins servir dans des circonstances analogues. Donnons un exemple de cette difficulté de reconnaître certaines maladies. Un jeune homme de vingt-trois ans, éprouve des symptômes extraordinaires, dont les principaux se rapportent à la région du cœur; cinq médecins sont appelés; trois (nous étions de ce nombre) reconnaissent une affection organique du centre de la circulation, sans pouvoir cependant en déterminer précisément la nature; les deux autres ne partagent point cette opinion; mais tous s'accordent à regarder la maladie comme mortelle. A l'ouverture du corps, nous avons trouvé le ventricule gauche du cœur complétement pétrifié. Certes, il était difficile de s'attendre à rencontrer un tel phénomène, et impossible de deviner un changement aussi étrange dans l'organisation d'un viscère tel que le cœur, et sur un jeune homme de vingt-trois ans. Il est hors de doute que, sans l'autopsie cadavérique, nous eussions toujours ignoré à quelle espèce de maladie nous avions eu affaire, et quelle était la véritable cause de la terminaison funeste que nous avions annoncée : mais il faut avouer aussi que la connaissance exacte d'une semblable affection n'eût aucunement changé notre prognostic, et n'eût été d'aucune utilité relativement à notre méthode curative. (*Voyez* notre *Mémoire sur le diagnostic de quelques maladies organiques du cœur*, inséré dans le *Journ. de méd.* de MM. Corvisart, Leroux et Boyer, tome XI, p. 254).

Une autre difficulté qui accompagne assez souvent le diagnostic, c'est lorsque l'homme de l'art se trouve en présence d'un malade qui est hors d'état de rendre un compte exact de ses sensations, qui ne peut indiquer le siége de sa douleur, et se contente de l'exprimer par des cris, des plaintes, des gémissemens; comme cela est ordinaire, par exemple, aux enfans en bas âge. C'est ici que le médecin a besoin d'un œil exercé, d'un tact sûr, d'un esprit observateur, d'un discernement rare; car il est réduit à ses propres moyens, puis-

qu'il ne peut tirer aucune lumière d'un malade livré au seul instinct de la nature. Il faut avouer pourtant que cet instinct, soumis à un examen attentif, nous est quelquefois plus utile que les rapports mensongers de certains individus, qui ont l'habitude de mettre leurs idées à la place de leurs sensations. La difficulté de reconnaître les maladies des enfans serait-elle, comme le pense Wichmann (*Ideen zur Diagnostik; Einleitung*), la cause de la grande mortalité qui les frappe ?

Pour se préserver de l'erreur et arriver avec certitude à la connaissance des signes diagnostiques, une expérience raisonnée, une observation attentive sont deux guides sûrs, auxquels il faut nécessairement joindre l'analyse des différens symptômes qui se présentent. (On ne doit pas confondre les symptômes avec les signes. La seule application des sens suffit pour saisir les premiers, tandis que la connaissance des seconds est le produit de la pensée et du raisonnement dirigés sur les symptômes. Les symptômes sont à la portée de tout le monde; mais le médecin seul sait trouver dans leur examen la nature et la valeur des signes. On peut dire du signe, pour donner une idée plus claire de sa nature, ce que Zimmermann a dit de la maladie : « Un malade peut être instruit de tous les symptômes de sa maladie, sans néanmoins la connaître, parce que, quoique le symptôme tombe sous les sens, la maladie ne se dévoile que par le raisonnement. » Double, *Séméiologie générale*, t. I., p. 159). Or, l'analyse des symptômes conduit à les distinguer en essentiels, en communs et en accidentels.

Les symptômes essentiels, nommés aussi pathognomoniques, vrais, univoques, sont réellement démonstratifs, propres à la maladie, et ne peuvent en être séparés; ils la suivent nécessairement comme l'ombre suit le corps, selon l'expression de Galien; ils doivent être en nombre suffisant et correspondre entre eux, pour établir solidement le diagnostic d'une maladie. Les symptômes communs se rencontrent dans mille affections diverses, sans appartenir spécialement à aucune; aussi ont-ils été appelés incertains, équivoques, douteux, insuffisans : telles sont les douleurs vagues, générales ou particulières, la chaleur, la sécheresse de la peau, la fréquence du pouls, la rougeur ou la pâleur de la face, la surdité, l'insomnie, le délire, la constipation, etc., etc. Les symptômes accidentels ou les accidens sont des phénomènes étrangers à la maladie, et qui peuvent l'accompagner ou ne point l'accompagner; on les confond souvent, et peut-être a-t-on raison, avec les symptômes communs, sous la dénomination d'épiphénomènes, d'épiginomènes, *super venientia* : telles sont les hémorragies, les diarrhées, les sueurs, les crachats, etc., qui quelquefois troublent la

marche de la maladie, mais qui le plus ordinairement paraissent en favoriser ou en accélérer la terminaison. Aussi les épiphénomènes servent-ils principalement au prognostic.

On ne doit pas se presser de fonder le diagnostic d'une maladie sur les premiers symptômes qui se présentent, surtout lorsqu'ils n'ont pas assez de valeur pour caractériser l'espèce ou la nature de la lésion morbide, ou pour en indiquer le véritable siége. Ces premiers symptômes, insuffisans ou équivoques, ont été ingénieusement comparés par Fienus (*Semiotice*, pars I, sect. IV, cap. 4) aux plantes qui naissent et sortent à peine de la terre, et auxquelles l'absence d'organes distincts empêche d'assigner un caractère précis. Il faut donc attendre, ou qu'ils soient en plus grand nombre, ou qu'ils aient acquis un développement non équivoque : il y a en effet des symptômes essentiels qui, plus ou moins tardifs, ne se manifestent que trois, quatre et même cinq jours après l'invasion de la maladie : c'est ainsi que, dans la péripneumonie, souvent le crachement de sang ne se montre que le troisième ou le quatrième jour ; que, dans la rougeole, l'éruption ne paraît qu'après le même espace de temps, etc.

Après avoir distingué les symptômes essentiels ou démonstratifs d'avec ceux qui sont communs ou qui ne tiennent qu'accidentellement à la maladie, on recherchera avec soin si cette dernière est simple ou compliquée ; on tâchera de découvrir, par l'examen approfondi de l'ensemble des symptômes, quelle est la nature des complications et leur degré d'importance.

Lorsqu'une maladie ressemble par ses symptômes à une autre maladie, que cependant elles diffèrent toutes deux par leur essence, et qu'il y aurait du danger à les confondre, puisqu'elles exigent un genre de traitement tout à fait différent, il importe beaucoup de distinguer l'une d'avec l'autre : on y parvient par l'observation, l'analyse, et ensuite par le rapprochement et la comparaison non-seulement de tous les symptômes démonstratifs, mais encore de tous les épiphénomènes. Par là on voit que les signes diagnostiques servent essentiellement à caractériser les maladies, à en former, pour ainsi dire, le tableau, et qu'ils conduisent en même temps à la connaissance exacte de leurs différences réelles.

Les médecins observateurs, les véritables praticiens suivent ordinairement, dans l'examen des symptômes morbides, un ordre particulier, une méthode plus ou moins régulière. Les uns commencent par interroger le pouls, les autres inspectent d'abord la langue et l'état des fonctions digestives, ceux-ci s'arrêtent en premier lieu à l'examen de la face, ceux-là débutent par la considération des phénomènes respiratoires, etc.

Lorsqu'on a soin de passer successivement en revue toutes les régions du corps, de comprendre dans ses recherches les différentes fonctions de l'organisme, et d'apprécier les circonstances individuelles ou locales, qui peuvent influer sur la maladie, peu importe la marche que l'on tienne. Cependant il vaut mieux adopter un ordre régulier, et s'astreindre à le suivre invariablement : c'est le moyen de saisir tous les objets, de n'en laisser échapper aucun, d'établir entre eux une comparaison plus facile, et de se rendre un compte plus exact de ce qu'on a observé. Celui qu'a tracé M. Chaussier (*Tableau de séméïotique générale*), nous paraît le plus avantageux : nous allons l'exposer en peu de mots.

Cet ordre consiste à examiner successivement 1°. la *face* et les différences qu'elle présente, considérée soit dans son ensemble, soit en particulier dans les régions et les organes divers qui la composent, tels que le front, les sourcils, les yeux, les paupières, les tempes, les joues, les oreilles, le nez, la bouche, les lèvres, le menton ; 2°. l'*attitude* du malade dans son lit, s'il est obligé de rester sur son séant, ou couché sur l'un des côtés, sur le dos, sur le ventre, etc. ; 3°. la *peau*, son tissu, sa couleur, les taches, les éruptions qui la couvrent; et ses dépendances, les ongles, les cheveux et les poils ; 4°. les *fonctions vitales*, qui font spécialement connaître l'état général des forces ; et qui comprennent : *a.* la *motilité*, dont l'augmentation se manifeste par la tension, l'éréthisme, la contraction, les spasmes toniques ou cloniques, généraux ou partiels ; la diminution, par la lassitude, la prostration, la paralysie ; l'irrégularité, par les anxiétés, la jactation, les crampes, les soubresauts des tendons, la carphologie, le crocidisme : *b.* la *sensibilité*, qui peut être aussi altérée en plus ou en moins, et qui, dans le premier cas, est caractérisée par la douleur, dans le second, par la stupeur, l'apathie : *c.* la *caloricité*, dont la diminution occasionne le frisson, l'horripilation, le tremblement des membres et du corps, le claquement des dents, et dont l'augmentation donne lieu à une ardeur sèche, brûlante, mordicante : *d.* le *sommeil*, qui varie beaucoup, est tantôt nul ou incessamment troublé par des songes, et d'autres fois consiste dans une somnolence, un assoupissement plus ou moins profond : *e.* la *circulation*, à laquelle se rapportent les mouvemens du cœur et les différentes espèces de pouls : *f.* la *respiration*, dont le désordre est caractérisé par la dyspnée, l'orthopnée, l'oppression, la suffocation, la toux, le hoquet, phénomènes qui rendent plus ou moins nécessaire ou indispensable la percussion du thorax ; 5°. les *fonctions sensoriales*, qui comprennent : *a.* les *sens externes*, lesquels éprouvent

plus ou moins d'irrégularités, d'exaltation, de perversion, d'affaiblissement; ce dernier peut aller jusqu'à la perte de la vue, de l'ouie, du goût, de l'odorat, du toucher : *b.* les *sens internes*, dont l'altération est caractérisée par la difficulté ou la nullité des perceptions, la confusion des idées, la vacillation de la mémoire, la fausseté du jugement, d'où résultent les diverses espèces de délire, la stupidité, la folie, la manie, etc. : *c.* la *voix*, qui est rauque, obscure, basse, sifflante, accompagnée de soupirs, de gémissemens; et la parole, qui est embarrassée, brève, lente, et dont l'absence constitue l'aphonie : *d.* les *mouvemens des membres*, dont la difficulté ou la douleur rend la station fatigante, la démarche vacillante ou impossible; 6°. les *fonctions nutritives*, dans l'ordre desquelles se rangent : *a.* la *digestion*, dont on juge le trouble en examinant successivement les dents, les gencives, surtout la langue, l'état de l'abdomen, l'épigastre, l'ombilic, les hypocondres, les régions hypogastrique et inguinale, et en considérant si l'appétit est perdu ou bizarre, s'il y a une soif plus ou moins vive, si le goût est dépravé, la mastication difficile, la déglutition pénible ou impossible, s'il y a indigestion, rapports acides, nidoreux, nausées, vomissement, flatuosités, borborygmes, etc. : *b.* les *sécrétions et excrétions*, qui peuvent être augmentées, diminuées, supprimées ou dépravées, et au nombre desquelles on observera la perspiration cutanée, la sueur, l'urine et sa quantité, sa nature, son sédiment, son éjection rare ou fréquente, difficile, douloureuse, involontaire ou nulle; les excrétions alvines plus ou moins abondantes, la salive, l'expectoration, les hémorragies nasales, pulmonaires, utérines, hémorroïdaires, etc. : *c.* la *nutrition*, dont le trouble ou la suspension amène plus ou moins rapidement la maigreur, le marasme, et dont la répartition vicieuse occasionne les émaciations locales, les engorgemens compactes, les exubérances, les altérations des tissus, etc : *d.* l'*absorption*, qui est augmentée, diminuée ou nulle; d'où résultent des bouffissures, des œdématies dans certaines parties, tandis que d'autres s'exténuent, se détruisent successivement; 7°. les *fonctions génitales*, qui peuvent éprouver des excitations insolites, capables de décider des anomalies nerveuses plus ou moins graves; ce qui doit engager le médecin à s'assurer, avec la réserve et la circonspection convenables, de l'état du scrotum, des testicules, de la verge, des mamelles, des grandes lèvres, etc. ; 8°. enfin l'homme de l'art terminera son examen par la considération des *circonstances individuelles ou locales*, qui comprennent l'âge, le sexe, la constitution primitive, la stature, le volume, la conformation du corps, le régime, les mœurs, les passions, le

genre d'éducation, les occupations habituelles : il devra faire aussi une attention spéciale à l'habitation, au climat, à la saison, à la constitution atmosphérique. C'est par l'analyse, le rapprochement, la comparaison de ces diverses circonstances, que l'on parvient d'une manière précise à connaître non-seulement l'état réel de la maladie, mais encore celui des forces de l'organisme.

Nous nous bornons à ces généralités sur le diagnostic, pour ne point répéter les détails qui sont nécessairement consignés dans les articles correspondans aux différens termes pathologiques et séméiologiques dont nous venons de faire l'énumération, et dans ceux qui en sont une subdivision ou qui y ont un rapport immédiat. *Voyez* SIGNE, SYMPTÔME, et surtout SÉMÉIOTIQUE. (RENAULDIN)

PELLEGRINI (Jean-Baptiste), *De ratione cognoscendi signa et causas morborum;* in-4°. *Bononiæ*, 1563.

PLANER (André), *Methodus investigandi locos affectos;* in-4°. *Tubingæ*, 1579.

SIGLICIUS (Jean), Περι διαγνωσεως ϗ προγνωσεως, *Diss.* in-4°. *Lipsiæ*, 1605.

VARANOÉ (Jean), *De diagnosi medicâ;* in-8°. *Monspelii*, 1620 (posthume).

HOENN (J. C.), *Axioma Ammonii philosophi : αριστα γνους αριστα θεραπευει ; quò quis rectiùs cognoscit morbum, eò rectiùs sanat, Oratio;* in-4°. *Altdorfii*, 1675

HOFMANN (Frédéric), *De morbis rectè distinguendis*, *Diss.* in-4°. *Halæ*, 1718.

STRAUSS (Laurent), *De necessariâ morbi cognitione ad curandum*, *Diss.* in-4°. *Gissæ*, 1675.

SLEVOGT (Jean Adrien), *De mediis morbos explorandi naturalibus*, *Progr.* in-4°. *Ienæ*, 1721.

— *De quibusdam explorationis morborum impedimentis*, *Progr.* in-4°. *Ienæ*, 1721.

ZIEGLER (François), *De methodo cognoscendi morbos*, *Diss.* in-4°. *Rintelii*, 1745.

JUNKER (Jean), *De verâ morborum diagnosi certo therapiæ fundamento*, *Diss.* in-4°. *Halæ*, 1756.

HELIAN, Dictionaire du diagnostic, ou l'art de connaître les maladies, et de les distinguer exactement les unes des autres; in-12. Paris, 1771, avec cette épigraphe, parfaitement choisie, et puisée dans Hippocrate : *Medicus sufficiens ad morbum cognoscendum, sufficiens est ad curandum.*

Plusieurs bibliographes pensent, et je suis très-porté à croire que le docteur Michel du Tennetar est le véritable auteur de ce dictionaire qui, malgré de nombreuses lacunes et quelques erreurs, mérite cependant d'etre consulté.

PRICE (P. P.), *A treatise on the diagnosis aud prognosis of diseases;* c'est-à-dire Traité sur le diagnostic et le pronostic des maladies; in-8°. Londres, 1792.

WICHMANN (Jean Ernest), *Ideen zur Diagnostik, beobachtenden Ærzten mitgetheilt;* c'est-à-dire, Idées sur le diagnostic, communiquées aux médecins observateurs; 3 vol. in-8°. fig. Hanovre, 1794-1797.—*Ibid.* 1800-1802.

L'analyse de cet excellent ouvrage par M. Brewer, et les fragmens traduits par M. Marc, font vivement désirer la publication de la traduction complette, achevée depuis longtemps par M. Jourdan.

Le célèbre médecin de Hanovre distingue et caractérise avec une rare sa-

gacité des maladies qu'on avait confondues, ou sur lesquelles on avait des idées inexactes. Un des chapitres les plus intéressans est celui dans lequel il examine comparativement le strume, le bronchocèle, le scrophule, la parotide, et le scrophule volant de Sauvages (Voyez BRONCHOCÈLE). Ce beau travail n'est pourtant pas exempt de taches. Wichmann soutient, par exemple, que la dentition est une opération de la nature exempte de danger. Malheureusement l'observation et l'expérience se réunissent pour démentir cette assertion paradoxale.

LUDWIG (chrétien Frédéric), *De diagnostices morborum fontibus, Progr.* in-4°. *Lipsiæ*, 1797.

DREYSSIG (Guillaume Frédéric), *Handbuch der medicinischen Diagnostik, oder der Lehre æhnliche Krankheiten von einander zu unterscheiden;* c'est-à-dire, Manuel du diagnostic médical, ou de la science des signes propres à distinguer les unes d'avec les autres les maladies qui se ressemblent; 2 vol. in-8°. Erfort, 1801-1803.

Le premier volume de cet ouvrage, formant un traité complet, a été mis en français par le docteur Léopold Joseph Renauldin (in-8°. Paris, 1804), qui ne s'est pas borné au simple rôle de traducteur. Il a ajouté en entier le second chapitre (fièvres intermittentes), ainsi que le quatorzième (hydropisie ascite, hydropisie enkystée, et tympanite), et rempli les lacunes de ceux qui se trouvaient incomplets; il a présenté à côté de l'ancienne nomenclature des fièvres les nouvelles dénominations que leur a données le professeur Pinel; enfin, il a enrichi cette traduction de notes critiques, et d'un discours préliminaire qui réunit à l'élégance du style une doctrine pure et une érudition choisie.

TUEFFERD (G. F.), Sur le diagnostic (Diss. inaug.); in-4°. Paris, 26 février 1807.

SCHMALZ (charles Gustave), *Versuch einer medicinisch-chirurgischen Diagnostik in Tabellen*, etc. c'est-à-dire, Essai d'un traité du diagnostic médico-chirurgical en tableaux; in-fol. Dresde, 1808.

MIRIEL (J. J. Y. L.), Réflexions sommaires sur l'importance du diagnostic, et sur les difficultés qu'il offre dans certains cas; Dissertation (inaugurale); in-4°. Paris, 27 août 1810. (F. P. C.)

DIAIRE, adj., *diarius;* nom que l'on donne à une espèce de fièvre, parce qu'elle ne dure que l'espace de vingt-quatre heures, et se termine communément après un seul accès. *Voyez* ÉPHÉMÈRE. (RENAULDIN)

DIALEIPYRE, s. f., *dialeipyra*, du verbe grec διαλείπω, j'entremets, et de πυρ, feu; nom que des auteurs donnent à la fièvre intermittente. (PARISET)

DIAMÈTRE, s. m., *diameter*, de δια, à travers, et de μετρον, mesure; ligne qui traverse une courbe fermée, en passant par le centre de cette courbe; telle est du moins la signification précise ou géométrique de ce mot; mais en anatomie on l'entend de toute ligne qui traverse une cavité en passant plus ou moins près de sa partie centrale. Chacune des cavités du corps a donc ses diamètres qui en déterminent les dimensions et la capacité; mais on considère particulièrement ceux du crâne et du bassin. On distingue au crâne trois diamètres : un *longitudinal* ou *antéro-postérieur*, qui s'étend du trou borgne à la protubérance occipitale interne; le second, *transversal*, occupe l'espace qui sépare les bases des deux rochers; enfin

le troisième, *vertical*, va du milieu de la suture sagittale qui unit les temporaux, au grand trou occipital. La longueur du premier de ces diamètres chez l'homme adulte est d'environ cinq pouces; celle du second, de quatre pouces et demi, à peu près; et celle du troisième, intermédiaire entre l'un et l'autre. Il est bon d'observer que chacun de ces diamètres est le plus long que l'on puisse tirer dans la direction qui est indiquée. On a aussi mesuré les dimensions de la tête en dehors, et on a admis un *diamètre fronto-occipital* et un diamètre *bipariétal* : le premier s'étend de la racine du nez à la protubérance occipitale externe, et le second, d'une bosse pariétale à l'autre. Ces distinctions peuvent être utiles pour déterminer le volume de la tête du fœtus par rapport à l'accouchement. On sait en général que chez un fœtus à terme, le diamètre bipariétal n'excède guère trois pouces et demi; le diamètre fronto-occipital a un peu plus d'étendue.

A l'égard des diamètres du bassin, on les rapporte aux détroits supérieur et inférieur, et on distingue à chacun un diamètre *antéro-postérieur*, un *transversal* et deux *obliques*. Le diamètre antéro-postérieur du premier détroit est aussi nommé *sacro-pubien*, parce qu'il s'étend de la partie antérieure du sacrum à la symphise du pubis; il a ordinairement quatre pouces. Le transversal a un pouce de plus. Les diamètres obliques s'étendent chacun de la partie interne du bassin qui répond à la cavité cotyloïde, d'un côté; à la symphise sacro-iliaque, de l'autre : leur longueur tient le milieu entre celle du diamètre antéro-postérieur et celle du diamètre transversal. Des quatre diamètres du détroit inférieur, l'antéro-postérieur ou *coccy-pubien*, ainsi appelé parce qu'il se dirige de l'extrémité inférieure du coccyx au sommet de l'arcade pubienne, a ordinairement quatre pouces, et peut acquérir un pouce de plus par l'écartement du coccyx. Le transversal, qui s'étend d'une tubérosité ischiatique à l'autre, a un peu plus de quatre pouces, et les deux diamètres obliques qui de chaque tubérosité ischiatique aboutissent au milieu du ligament sacro-sciatique opposé, sont aussi de quatre pouces à peu près. *Voyez* BASSIN. (SAVARY)

DIAPALME, s. m., de δια, avec, et de παλμη, palme; emplâtre auquel les anciens ont donné ce nom, parce qu'ils le préparaient avec une décoction de feuilles de palmier, et l'agitaient sur le feu avec une spatule de bois du même arbre. Aujourd'hui on le fait de la manière suivante. On met dans une bassine de la litharge (oxide vitreux de plomb), de l'huile d'olive, de l'axonge de porc et de l'eau. On fait bouillir modérément en agitant continuellement le mélange jusqu'à ce qu'il ait la consistance emplastique, et soit d'une couleur blanche

sale. Alors on ajoute du sulfate de zinc et de la cire blanche, et l'on continue l'opération. Cette préparation demande de la part du pharmacien beaucoup de soin et d'habitude. Baumé fait sur la confection de cet emplâtre d'excellentes remarques dans ses Elémens de pharmacie, et Fourcroy en donne la théorie chimique dans l'Encyclopédie méthodique. Il observe que la litharge devient un oxide blanc à mesure que l'huile s'épaissit, ce qui dépend de l'absorption d'une partie de l'oxigène de la litharge par l'huile. Si l'on chauffe plus qu'il ne faut, le métal se réduit en grande partie, et l'emplâtre, au lieu d'être blanc comme il doit l'être, devient noir. Enfin, l'huile forme avec l'oxide de plomb un savon métallique, dont une partie se dissout dans l'eau qui sert de bain à l'emplâtre et qui est d'une blancheur opaque.

Quand on amollit cet emplâtre en le mêlant avec le quart de son poids d'huile d'olive, on en forme un onguent qui porte en pharmacie le nom de *cérat de diapalme*.

Le diapalme est résolutif, détersif. On l'applique sur les ulcères que l'on veut dessécher, nétoyer et cicatriser.

(CADET DE GASSICOURT)

DIAPASME, s. m., *diapasma*, de διαπασσειν, saupoudrer. Les Grecs donnaient ce nom à une poudre aromatique dont on saupoudrait les habits pour les parfumer, et la peau pour arrêter la sueur. On s'en servait aussi en médecine pour dessécher les ulcères. Si l'on en croit Pline, ce n'était que de la poudre de roses que l'on faisait sécher après en avoir exprimé le suc à la presse. On la répandait sur le corps au sortir du bain, et après l'avoir gardée quelque temps sur la peau, on se lavait de nouveau avec de l'eau fraîche (*Pline*, liv. XXI, chap. 19). Quelques auteurs ont généralisé le nom de diapasme, et l'appliquent à toute espèce de poudre simple ou composée, dont on saupoudre le corps comme parfums ou autrement. (CADET DE GASSICOURT)

REUSS (chrétien Frédéric), *De diapasmate*, *Diss. œconomico-medica inaug. resp. Sept. Christian. Gottl. Seeger*; in-4°. *Tubingæ*, mai 1771.

C'est de la poudre à poudrer que l'auteur traite fort en détail dans cette dissertation, sous le nom de *diapasme*.

(F. P. C.)

DIAPÉDÈSE, s. f., *persudatio*, *transudatio*, διαπηδησις: de la préposition δια, par, au travers, et de πηδαω, je saute, je jaillis; qui jaillit au travers. Ce mot est consacré pour exprimer la maladie, très-rare, connue sous le nom de *sueur de sang*.

Le sang, dit Galien, s'échappe de deux manières des vaisseaux qui le portent dans la circulation : dans la première, il sort par les extrémités, même des vaisseaux d'un certain ordre,

et jaillit avec plus ou moins de force ; c'est là ce que l'on doit appeler anastomose ; dans la seconde, le sang s'ouvre un passage à travers les pores des parois vasculaires, et suinte lentement : c'est ce que les anciens entendaient par diapédèse. Cette distinction a été adoptée par Zacutus Lusitanus, par Castellius, par James et par plusieurs autres savans médecins. Mais de nos jours on entend par diapédèse, toute hémorragie ayant lieu par les vaisseaux qui règnent sur la surface cutanée. C'est sous ce dernier rapport que nous allons considérer la diapédèse.

Cette maladie, quoique rare, a été parfaitement connue des anciens. Théophraste, *De sudoribus*, en admet la possibilité, et il en parle même comme un praticien qui l'a observée. Aristote en fait mention dans plusieurs endroits de ses ouvrages; il en donne une description exacte dans son traité *De part. anim.*, lib. III, cap. 5.

Lucain, dans sa Pharsale, décrit cette maladie avec toute la force que prête la poésie :

. . . . Sic omnia membra
Emisere simul rutilum pro sanguine virus.
Sanguis erant lacrymæ : quæcumque foramina novit
Humor, ab his largus manat cruor : ora redundant,
Et patulæ nares sudor rubet : omnia plenis
Membra fluunt venis : totum est pro vulnere corpus.
PHARS., lib. IX.

Dans des temps plus modernes, Duret et Quesnay en traitant de la diapédèse, la font résulter de la dissolution putride. Fernel pense qu'elle peut dépendre de l'usage immodéré des bains, d'un exercice violent, d'une chaleur excessive, et de plusieurs autres causes. Rousselet, *De dignosc. morb.*, prétend qu'elle indique l'atonie des parois vasculaires, ou la trop grande fluidité du sang. Il en cite une observation faite, par lui, sur un jeune étudiant en médecine. Tulpius raconte qu'une fille d'un certain âge, devenue mélancolique par l'effet d'obstructions à la rate, épuisée d'ailleurs par un cancer aux mamelles, fut prise, à la suite d'un emplâtre émollient appliqué sur l'abdomen, d'une diapédèse fort abondante ; les forces de la malade étaient presque entièrement épuisées, et ce nouvel accident mit ses jours en grand danger; cependant on parvint à se rendre maître de l'hémorragie cutanée. Tout le monde sait que le roi Charles IX mourut d'une violente diapédèse : « La nature, dit Mézeray, fit d'étranges efforts pendant les deux dernières semaines de la vie de ce roi. Il tressaillait et se roidissait avec une extrême violence ; il s'agitait et se remuait sans cesse ; le sang lui rejaillissait par les pores et par tous les conduits de son corps. Après avoir longtemps

souffert, il tomba dans une extrême faiblesse et rendit l'ame». Le même historien rapporte que le gouverneur d'une place prise d'assaut, condamné par un vainqueur cruel, à perdre la vie sur un échafaud, fut saisi d'une terreur si profonde lorsqu'il vit l'instrument du supplice auquel on allait le livrer, qu'à l'instant même une sueur de sang se répandit sur tout son corps. Lombard, dans une thèse soutenue sous la présidence de Fagon, en 1663, rapporte qu'un général qui se voyait sur le point de perdre une bataille, fut tellement frappé de l'idée du dommage qu'en devait souffrir sa gloire, qu'il fut pris au même moment d'une diapédèse bien caractérisée. Le même médecin prétend que des hommes forts et d'un caractère résolu, ont cependant présenté des exemples de ce phénomène, en entendant prononcer leur arrêt de mort. Enfin le même Lombard raconte l'histoire d'une religieuse qui, poursuivie par des brigands et prête à devenir victime de leur brutalité, eut tant d'effroi du danger qu'elle courait, qu'une hémorragie cutanée se déclara subitement, et lui causa la mort. Henri ab Heer assure qu'un gentilhomme fut affligé d'une sueur de sang, accompagnée de l'irruption de petits vers très-rouges qui sortaient par la surface cutanée. Les auteurs arabes sont en général peu véridiques; et l'observation que nous venons de rapporter pourrait bien n'être qu'une fable, du moins ce qui est relatif aux vers.

On lit dans les mémoires de la Société des sciences de Harlem, l'histoire d'un marin qui, pendant une grande tempête, présenta l'exemple d'une diapédèse fort remarquable. Cet homme était tombé tout d'un coup sur le visage; en le relevant on s'aperçut qu'il était couvert de sang; on le crut blessé, mais en procédant à son pansement, on reconnut que le sang suintait à travers les pores de la peau. Cet état dura pendant toute la tempête et cessa avec elle; la diapédèse n'eut aucune suite ultérieure.

Un homme pendant le coït, à l'instant où l'éréthisme était porté à son plus haut degré, était sujet à une sueur de sang. Ce fait est consigné dans les Éphémérides des curieux de la nature.

Fabrice de Hilden (cent. 6, obs. 76) rapporte un cas assez curieux de sueur de sang, observé par son ami Sporlinus, médecin à Bâle. Un enfant de douze ans, qui ne buvait habituellement que de l'eau, étant allé aux champs, pour en ramener les troupeaux de son père, s'arrêta dans sa route et but une assez grande quantité de vin blanc. Peu de tems après, il fut pris d'une fièvre violente. Ses gencives devinrent d'abord sanguinolentes, et bientôt le sang jaillit par tous les points de la surface cutanée. Enfin une abondante hémorragie nasale vint augmenter les accidens et les dangers que courait le malade.

Sporlinus appelé le huitième jour, trouva le sujet dans un état de faiblesse extrême; le pouls était fébrile, fréquent et très-petit; les extrémités froides; la peau entièrement décolorée, présentait de toutes parts, des taches livides et assez larges; des caillots qu'on remarquait dans plusieurs endroits semblaient boucher les orifices par lesquels le sang s'était échappé. L'hémorragie nasale durant encore, le premier soin du médecin fut de l'arrêter. Après quoi il conseilla l'usage des toniques, des cordiaux, et prescrivit un régime à la fois rafraîchissant et restaurant; les forces se rétablirent, et le malade guérit. Il conserva, pendant longtemps, à la peau, une démangeaison très-vive et fort incommode, assez semblable à celle qui résulte de la gale.

Le Dictionaire des merveilles de la nature renferme l'un des faits les plus curieux qu'offre l'histoire de la diapédèse. Une veuve, âgée de quarante-cinq ans, venait de perdre son fils : un jour elle crut le voir revenir pour lui demander des prières, et lui recommander de jeûner tous les vendredis. Le vendredi suivant, au commencement du mois d'août de l'an 1715, cette femme fut prise d'une grande sueur dans laquelle on crut remarquer une légère teinte de sang. Le même phénomène fut observé tous les vendredis pendant cinq semaines; mais alors une véritable diapédèse se déclara : la veille, elle était précédée par de vifs picottemens à la peau, et des douleurs fort aiguës aux mamelles, au bout des doigts, et à toutes les articulations. Le sang s'échappait des pores de la moitié supérieure du corps, principalement derrière la tête, des tempes, des yeux, du nez, des mamelles et du bout des doigts. Ce nouvel état dura neuf semaines; alors des crampes fort douloureuses, et des mouvemens convulsifs se joignirent aux autres signes précurseurs qui, le jeudi, annonçaient la diapédèse qui se montrait le vendredi. Cette singulière maladie ne cessa que le vendredi 8 mars de l'année suivante; et la malade conserva longtemps après les crampes et les douleurs dont nous avons parlé. Ce ne fut aussi que lentement qu'elle fut délivrée d'une enflure du bas-ventre et des extrémités, dont elle avait été affectée en même temps que de la diapédèse. A la première lecture de cette observation, on sera tenté de croire qu'elle n'est qu'une fable imaginée par la superstition : mais, en y réfléchissant, en songeant jusqu'où va le pouvoir de l'imagination, surtout chez les personnes faibles, mélancoliques et superstitieuses, on peut comprendre comment l'imagination de la malade a pu déterminer un vendredi, plutôt que tout autre jour, l'invasion de la diapédèse. Cela posé, la périodicité se conçoit, car elle n'est pas sans exemple, surtout celle des sept jours, qui s'observe si bien

dans une foule de maladies aiguës : et si l'hémorragie eut eu lieu un dimanche, comme elle s'est manifestée un vendredi, ses retours auraient été fixés au dimanche, comme ils l'ont été pendant si longtemps au vendredi.

Une observation, plus extraordinaire encore que la précédente, est celle que nous avons rapportée dans ce Dictionnaire, à l'article *cas rares*, tom. IV, pag. 188. Le fait est authentique, il s'est passé de nos jours, et il est recueilli par un médecin éclairé. Une autre observation, non moins curieuse, est celle qui vient après dans le même article, et qui a été faite par nous, sur un homme d'état, encore vivant. Nous ne faisons qu'indiquer ici ces deux cas, auxquels le lecteur peut facilement recourir, puisqu'ils sont consignés dans le même ouvrage.

On voit par ce qui précède, qu'un grand nombre de causes sont susceptibles de produire la diapédèse. De ces causes, les unes agissent en exaltant les propriétés de la vie, soit localement dans la peau, soit généralement dans toute l'économie. Les autres, au contraire, sont de nature à opérer la diminution de l'activité du principe vital et à augmenter l'incohérence, la fluidité du sang, Delà résulte la distinction naturelle de la diapédèse en active et en passive : distinction dont la justesse est vérifiée par l'observation clinique.

La diapédèse survient quelquefois sans aucun signe précurseur qui lui soit propre. Le plus souvent elle est précédée par de vives démangeaisons, des rougeurs avec ou sans aspérités de la peau. Rarement idiopathique ou primitive, elle n'est, pour l'ordinaire, qu'un effet consécutif ou secondaire de quelques maladies générales, comme la cachexie, le scorbut, etc.

Son pronostic varie suivant les causes qui l'ont produite, et suivant l'état général de l'individu. Considérée en elle-même, la diapédèse n'est pas une maladie essentiellement grave; elle ne devient fort dangereuse que dans le cas où l'individu qui en est atteint, se trouve dans un état de faiblesse extrême ou de dissolution générale.

Les indications qu'elle présente sont presque entièrement relatives à ses causes. La perte du sang est rarement assez considérable pour donner des inquiétudes et pour réclamer des soins spéciaux.

Si donc la diapédèse est due à une excitation locale ou générale, on doit employer, à l'extérieur, les bains et les topiques émolliens; à l'intérieur, les boissons délayantes et rafraîchissantes. On aura même recours à la saignée lorsque le sujet est jeune, robuste, sanguin, et quand la pléthore est évidente.

Lorsque la diapédèse est due à des causes débilitantes, un traitement opposé doit être mis en usage. Les topiques plus

ou moins astringens, les toniques, les cordiaux, un régime analeptique; enfin tout ce qui peut relever les forces, rétablir la cohésion des solides, est indiqué. Si en dernière analyse ce phénomène est dû à un trouble extrême et subit, qui soit parvenu à porter une atteinte profonde aux lois habituelles qui régissent l'économie animale, on doit s'attacher à détruire les effets funestes de ce trouble par les calmans, les antispasmodiques, les narcotiques même, dont l'espèce, la dose et le mode d'administration, varient suivant les sujets et les circonstances.

Différentes histoires de diapédèse, diverses théories, à ce sujet, sont rapportées par Gaspar a Reies, Donat, Mercur. Constant, Haller, Ruisch, Helvétius, Borelli, Boerhaave, Slevogt, Adanson, Rosen, Schneider, Vallisnieri, Aillot, etc. C'est dans leurs ouvrages qu'il faut étudier un sujet qui ne doit être traité qu'en abrégé dans ce Dictionaire.

(FOURNIER)

FRANK DE FRANKENAU (Georges Frédéric), *Diapedesis restituta*; in-4°. *Hafniæ*, 1716.

On trouve dans cet opuscule érudit des expériences curieuses, des argumens spécieux, et quelques hypothèses inadmissibles.

(F. P. C.)

DIAPHANE, adj., *diaphanes*, en grec διαφανης, de διαφαίνω, je luis, je brille à travers. Ce mot signifie proprement, qui est transparent et sans couleur. On le regarde cependant ordinairement comme synonyme de *transparent*. Hippocrate s'en est servi dans un sens encore moins rigoureux, puisqu'il parle d'urines diaphanes et des oreilles diaphanes. L'eau, l'air, le verre, etc., sont des corps vraiment diaphanes. (SAVARY)

DIAPHOENIX ou DIAPHÉNIC, s. m., *diaphœnix*. Ce mot vient de δια, avec, et de φοινιξ, datte, parce que les fruits du palmier forment la base de cet électuaire, dans lequel entrent le gingembre, le poivre blanc, le macis, la canelle, les racines de turbith, le diagrède, les feuilles de rue, les semences de fenouil et de daucus de Crète, enfin les amandes douces, le sucre d'orge et le miel.

Cet électuaire fort peu employé maintenant, est un purgatif hydragogue et diurétique; on le donne à la dose d'un gros à une once dans l'hydropisie, l'apoplexie, la paralysie et les maladies hystériques. (CADET DE GASSICOURT)

DIAPHORÈSE, s. f., *diaphoresis*, διαφορησις, du verbe grec διαφορεω, je dissipe, je répands. On n'est pas bien d'accord sur l'acception précise de ce mot: il désigne bien une évacuation par les pores de la peau; mais les uns veulent qu'il serve à indiquer la perspiration cutanée, seulement lorsqu'elle est sensible; d'autres prétendent que la diaphorèse est un état

moyen entre la transpiration et la sueur; alors, disent-ils, l'évacuation cutanée devient un peu plus abondante que dans l'ordre naturel, mais elle reste moins forte que quand la sueur paraît; or, cet état ne peut être déterminé que d'une manière très-arbitraire; car l'apparition de la sueur n'annonce pas toujours une exhalation plus considérable; souvent sa formation sur l'épiderme tient aux qualités hygrométriques et thermométriques actuelles de l'air atmosphérique. Il en est enfin qui, s'attachant davantage à la valeur étymologique du mot *diaphorèse*, entendent par là toute espèce d'exhalation cutanée, soit qu'elle prenne une forme insensible, ou bien qu'elle se rassemble en gouttelettes sur la surface de l'épiderme.

Je voudrais donner à ce mot un sens plus fixe; je voudrais que la diaphorèse fût ce phénomène physiologique dont nous essaierons d'exposer l'importance en traitant des *diaphorétiques* (*Voyez* ce mot), et qui consiste dans une augmentation d'activité de tout l'appareil dermoïde. La diaphorèse serait cet état bien remarquable, où les propriétés vitales de la peau, plus développées, appellent le sang vers la périphérie du corps, où le réseau capillaire du tissu réticulaire s'épanouit, se gonfle, où le système cutané semble entrer dans une sorte de turgescence vitale. Nous dirons quelle influence ce grand travail sudorifique exerce sur l'économie animale, comme il est lié aux mouvemens des principaux organes, comme il modifie l'exercice des fonctions de la vie.

Dans les affections pathologiques, la diaphorèse peut être un symptôme dont il faut calculer avec soin la valeur; elle peut aussi annoncer un effort critique salutaire qu'il faut aider. Mais, de plus, la diaphorèse doit être considérée comme un secours puissant pour la thérapeutique, comme un moyen médicinal dont un praticien habile a le droit de se promettre des avantages marqués. C'est en traitant des diaphorétiques, que nous exposerons comment on parvient à établir la diaphorèse, et à la soutenir. Nous verrons que l'administration d'un médicament qui passe pour pousser à la peau, ne suffit pas ordinairement, et que l'on est obligé de mettre en usage ce que l'on appelle le régime sudorifique, c'est-à-dire une réunion de moyens externes et de moyens internes, de causes qui excitent immédiatement l'organe cutané, comme un air chaud, des vêtemens qui sont mauvais conducteurs du calorique, etc., et de causes qui excitent intérieurement la machine vivante, comme les infusions aqueuses de plantes aromatiques, amères ou mucilagineuses, prises à une température élevée. (BARBIER.)

DIAPHORÉTIQUE, adj. pris aussi subst., en latin *diaphoreticus*, du grec διαφορητικος, de δια, prépos. qui signifie par, à travers, et de φορεω, je porte. On appelle *diapho-*

rétiques les médicamens qui augmentent l'exhalation qui se fait habituellement par la peau. Les mêmes agens portent aussi le nom de *sudorifiques*. Des auteurs ont voulu établir une différence entre les moyeus médicinaux que désignaient ces deux titres : les diaphorétiques devaient seulement rendre plus abondante la transpiration insensible, pendant que les sudorifiques allaient jusqu'à provoquer la sueur. Nous verrons plus loin que cette distinction n'est pas admissible.

I. *De la peau.* Pour prendre une idée juste de ce que doit être la propriété diaphorétique, nous avons besoin de nous représenter l'organisation anatomique et l'état physiologique de la partie du corps sur laquelle elle s'exerce.

La peau qui recouvre l'homme à l'extérieur se compose, 1°. du derme, *corium*, 2°. du corps réticulaire, 3°. de l'épiderme. Le derme forme la partie la plus épaisse de la peau; c'est lui qui en détermine la forme et la solidité ; il est constitué de fibres très-fortes et très-élastiques : il est inutile de nous arrêter ici à ses qualités anatomiques. Le corps réticulaire se trouve placé audessus du derme : il se présente sous l'apparence d'une couche muqueuse, dont Bichat a dévoilé l'organisation (*Anat. gén.*); le corps réticulaire est un lacis de vaisseaux extrêmement déliés et qui se ramifient de mille manières sous l'épiderme ; c'est un réseau vasculaire qui entoure l'homme à l'extérieur et qui joue un grand rôle dans l'économie animale. Ces vaisseaux capillaires ne contiennent que peu de sang dans l'état naturel, mais une foule de causes changent sans cesse cet état ; alors le sang aborde avec force vers ces vaisseaux, il les épanouit, il les gonfle ; et la peau prend un surcroît de vie bien remarquable. Ce sont ces canaux déliés que Ruisch parvenait à injecter avec une liqueur rouge, et cette opération donnait à la peau une couleur agréable : selon que les propriétés vitales de l'appareil dermoïde se développent ou s'affaiblissent, le corps réticulaire se gonfle ou se vide de sang ; c'est là que les éruptions multipliées qui se manifestent sur la peau ont leur siége. Il est assez évident que cette portion du système capillaire général qui entoure l'organe cutané, prend une grande part à l'effet que produisent les diaphorétiques, et que nous ne devons pas ici la perdre de vue.

L'épiderme recouvre la peau. Cette membrane fine est privée de sensibilité ; elle semble placée exprès sur les limites de la vie, pour modérer les impressions qui viennent de l'extérieur ; l'épiderme est percé d'une multitude infinie de pores auxquels aboutissent des vaisseaux exhalans et des vaisseaux absorbans.

A ces élémens constitutifs de la peau, se joignent les parties communes à tous les organes ; des vaisseaux sanguins et

des nerfs. La peau reçoit des artérioles qui naissent des artères sous-cutanées ; elles s'introduisent dans les fibres dermoïdes ; elles se divisent à l'infini, et viennent enfin former ce réseau capillaire extérieur que nous venons de signaler. Les veines ont une distribution analogue dans les aréoles de la peau. Cet organe reçoit aussi une grande quantité de filets nerveux qui proviennent des branches sous-cutanées d'une foule de nerfs différens, et qui, après avoir traversé le derme, se ramifient et paraissent donner naissance aux papilles : celles-ci forment, avec le corps réticulaire, une couche intermédiaire au *corium* et à l'épiderme.

Nous devons aussi noter ici les vaisseaux absorbans et exhalans de la peau. Ces derniers surtout qui sont chargés de porter au dehors la matière de la transpiration et de la sueur, doivent nous intéresser. Ils prennent leur origine, d'après Bichat, dans la portion du système capillaire que nous avons montrée dans le corps reticulaire, et vont aboutir à la surface épidermoide.

On admet aussi dans la pean des glandes sébacées d'où l'on fait sortir l'humeur huileuse qui entretient la souplesse de cette partie : ces glandes prennent-elles un surcroît d'activité dans l'exercice de la faculté diaphorétique ? Nous ne devons pas parler des poils implantés dans le derme.

La peau que nous venons de considérer d'une manière anatomique, est une partie très-vivante : elle est animée des propriétés vitales au même degré que les organes les plus importans de l'économie animale. Aussi est-elle chargée de l'exercice d'une fonction très-essentielle, et qui a beaucoup occupé tous les physiologistes depuis Sanctorius.

La peau, espèce de membrane qui recouvre le corps de l'homme, est, à proprement parler, un organe exhalant. C'est par là principalement que la nature se débarrasse de l'humidité suraboudante que nous introduisons dans nos humeurs, des principes qui pénètrent dans le torrent circulatoire, et qui ne sont pas susceptibles d'être assimilés, ainsi que de ceux qui, après avoir fait partie des tissus vivans, s'en détachent et cessent de leur appartenir. Il est assez remarquable que les êtres vivans, les animaux comme les végétaux, ne reçoivent leur nourriture que fondue dans un liquide aqueux. C'est par l'intermède de ce véhicule que les principes nourriciers se présentent aux divers organes ; ceux-ci les arrêtent, les incorporent à leur substance, et l'humidité est expulsée au dehors. Dans l'homme, c'est par la peau ou par les reins que se fait cette expulsion ; car il y a un rapport marqué et bien connu entre ces deux voies. La transpiration cutanée est-elle abondante, les urines seront rares ; au contraire, les urines de-

viennent copieuses, si quelque circonstance diminue la faculté exhalante de la peau.

L'exhalation cutanée a un exercice continu, mais son activité présente de grandes variations, et son produit est loin d'être toujours le même. Il est facile de concevoir que la faculté exhalante de la peau se trouve toujours en rapport avec le degré de développement des propriétés vitales de cette partie, avec le degré d'épanouissement du réseau capillaire que les vaisseaux sanguins forment sur le derme; si la sensibilité est exaltée sur l'appareil cutané, si le sang se porte avec force à la surface du corps, il pénètre dans des canaux où il n'entrait pas auparavant; le tissu dermoïde devient plus gonflé, plus rouge, mais surtout plus vivant; alors la faculté exhalante prend une activité plus grande et soutenue : de tous les points de la surface de l'épiderme on voit sortir une rosée abondante; et la quantité d'humeur que fournit cette partie est très-considérable. Au contraire, la vitalité de la peau a-t-elle éprouvé un affaiblissement, le lacis de vaisseaux capillaires que nous avons montré dans le corps réticulaire contient peu de sang, la plupart de ces vaisseaux sont resserrés sur eux-mêmes, et ne renferment que des fluides blancs; alors le tissu cutané, loin d'être rouge, chaud, dans une sorte d'orgasme, a son action vitale affaiblie, comme engourdie; l'exercice de la fonction exhalante est tombé dans l'inertie, son produit est singulièrement diminué.

Entre ces deux extrêmes, il existe une série de degrés que l'action exhalante parcourt sans cesse. L'observateur peut la suivre dans cette gradation, et la saisir, si j'ose dire, dans tous les points intermédiaires depuis la plus grande activité jusqu'à la plus faible. L'exhalation cutanée est une fonction qui s'exécute dans tous les temps de la vie; mais c'est celle peut-être qui présente le plus de variations, le plus d'inconstance dans son exercice.

La peau peut aussi se présenter dans un autre état physiologique : telle est la condition qui donne lieu aux sueurs passives. Si l'appareil dermoïde a perdu sa tonicité; si les parties qui le constituent sont tombées dans un relâchement morbifique; alors les vaisseaux capillaires si nombreux, si multipliés sous l'épiderme, se laissent dilater et pénétrer par le sang. La présence de ce fluide donne lieu à une exhalation continuelle sur la peau, dont le tissu est mou, comme abreuvé d'humidité. Les sueurs, dans beaucoup de fièvres adynamiques, dans la paralysie, tiennent à cette cause; elles ont un caractère passif : on sait que pour les faire cesser, il faut recourir aux stimulans, et ranimer la vitalité affaiblie sur l'organe cutané.

Nous venons de trouver dans la peau un appareil orga-

nique qui exécute une fonction exhalante. Portons maintenant notre attention sur le produit qu'elle fournit : d'abord le liquide qui sort du corps par cette voie, se présente sous deux états distincts : tantôt il est peu abondant, ses molécules sont rares ; elles ne constituent qu'une vapeur que l'œil ne peut apercevoir ; c'est la *transpiration insensible*. Tantôt les molécules du liquide exhalé se succèdent plus rapprochées hors des vaisseaux qui les portent sur l'épiderme ; elles s'y condensent, s'y réunissent en gouttelettes très-apparentes ; elles donnent naissance à la *sueur*. N'oublions pas ici que les qualités hygrométriques de l'air atmosphérique ont beaucoup d'influence sur la forme sous laquelle se présente l'exhalation cutanée. L'air est-il sec, chaud ; a-t-il une grande affinité avec l'eau ; il dissout les vapeurs perspiratoires au moment même de leur sortie de la peau ; la sueur ne peut se former. Au contraire, l'air est-il plein d'humidité ; loin d'en enlever aux corps qu'il touche, il tend à leur en céder : il refuse de dissoudre l'exhalation qui se fait par les pores cutanés ; cette humeur reste sur la surface de l'épiderme, elle produit la sueur.

Quoi qu'il en soit, c'est le même appareil organique, c'est la même opération vitale qui donne la sueur et la transpiration insensible ; la différence la plus notable qui existe entre ces deux humeurs, consiste dans la quantité que la peau en fournit dans un temps donné ; mais leurs qualités intimes présentent peu de dissemblance : seulement la sueur paraît recéler plus de particules salines, plus de molécules huileuses.

Ce qui parait surtout imprimer des qualités nouvelles au produit de l'exhalation cutanée, c'est l'état, la disposition du corps au moment où l'on observe cette excrétion. Il doit exister ; pour l'humeur fournie par la peau, ce que l'on remarque pour l'urine. Que ce fluide se présente peu après le repas sous forme de sueur ou de transpiration insensible, il doit toujours être abondant, aqueux, répondre enfin à l'urine de boisson. Quatre à cinq heures après, l'exhalation cutanée deviendra moins copieuse ; mais elle sera plus élaborée, plus chargée ; elle aura des qualités nouvelles ; elle offrira de l'analogie avec l'urine de coction. A cette même époque, le fluide perspiratoire recélera aussi les principes aromatiques, salins, amers, acides, etc. qui se trouvaient dans la matière alimentaire, et qui ont pénétré avec le chyle dans la masse circulatoire.

Chaque classe de médicamens fait de même contracter à la transpiration cutanée des qualités particulières. C'est surtout par cette issue que sont expulsées les molécules de tannin, d'extractif, d'huile volatile, etc., etc., que les substances médicinales, toniques, excitantes, etc., portent dans les humeurs.

L'état de maladie influe aussi beaucoup sur la nature intime de l'exhalation cutanée. La sueur devient quelquefois alcaline, et verdit le sirop de violette; d'autres fois, elle a un caractère acide que l'odorat découvre même facilement : alors elle rougit le papier bleu. Souvent elle contracte une odeur particulière : elle se montre aussi épaisse, gluante, colorée, etc.

Nous ne terminerons pas ces considérations sur la peau, sans communiquer au lecteur une idée qu'elles nous ont suggérée. Dans l'homme, la peau est douée d'un degré de vitalité bien supérieur à celui que nous remarquons dans les animaux. Ces derniers nous offrent cette partie rugueuse, ayant un épiderme plus épais, recouverte de fourrures, d'écailles, etc. Combien est plus délicat, et surtout plus vivant l'appareil dermoïde de l'homme, qui, par les vêtemens qu'il porte, par la chaleur douce et humide du lit, semble augmenter encore ou au moins entretenir ce grand développement des propriétés vitales de la peau. L'homme est sujet à beaucoup plus de maladies que les animaux; il voit aussi plus souvent que ces derniers sa santé s'altérer. Or, est-ce avancer une assertion mal fondée que de dire qu'il doit ce fâcheux privilége à l'état physiologique de sa peau, à la sensibilité de cette partie trop souvent offensée ou pervertie par les variations soudaines et si fréquentes de la température et des qualités hygrométriques de l'air atmosphérique, au désordre dans la circulation capillaire cutanée qui en résulte, aux mouvemens fluxionnaires intérieurs qui en sont le produit. Ceux qui accusent la suppression ou la répercussion de la transpiration cutanée d'être la cause matérielle de la plupart de nos maladies, partagent implicitement cette opinion.

II. *Des moyens médicinaux auxquels on accorde la propriété diaphorétique.* Les moyens que l'on emploie pour exciter et augmenter l'exhalation cutanée, sont très-nombreux et très-variés. Ces moyens appartiennent à l'hygiène et à la matière médicale.

Nous allons énumérer les substances médicinales qui ont la réputation d'être diaphorétiques. On regarde comme tels, les racines de salsepareille, de squine, de serpentaire de Virginie, de contrayerva (*dorstenia drakena*), de nard, d'acorus verus, de patience, d'aunée, d'asclépias (*asclepias vincetoxicum*), de souchet (*cyperus longus et rotundus*), de carline (*carlina vulgaris*), de bardane, de scorsonère, de calaguala (*polypodium calaguala*), de canne (*arundo donax*), de roseau à balais (*arundo phragmites*), de lobélie (*lobelia siphilitica*), d'ipécacuanha, etc.; les bois de gaiac, de buis, de sassafras, des santaux, etc.; les écorces de canelle, de Winter, d'orme, de sureau. etc.; les tiges de douce-amère

(*solanum dulcamara*); les feuilles des plantes labiées, de mélisse, de sauge, de romarin, de menthe, d'hyssope, de marrube, de sarriette, de lavande, de chamædrys, de chamæpitys, de scordium, etc.; les feuilles de scabieuse, de bourrache, de buglose, de gratiole, d'astragale, de véronique, de saponaire, de chardon-bénit, de fumeterre, de reine des prés (*spiræa ulmaria*), etc.; les fleurs de sureau, d'œillet (*dianthus caryophyllus*), de coquelicot (*papaver rhœas*), de tilleul; les baies de sureau, d'hièble, de genièvre; les semences des plantes ombellifères, d'anis, de coriandre, de fenouil, de carotte, de cumin, etc.; enfin, le safran, les clous de gérofle, etc., etc.

Beaucoup de produits végétaux tiennent aussi un rang distingué parmi les agens sudorifiques, comme le benjoin, le baume de tolu, le baume de copahu, le baume du Pérou, la résine de gaïac, les huiles volatiles, etc. On met aussi parmi ces agens, l'opium et les capsules du pavot d'où l'on tire cette substance.

Le règne animal nous fournit des matières médicinales qui sont renommées comme diaphorétiques; nous nous contenterons de citer ici le musc, l'ambre gris, le castoreum: mais combien d'autres substances animales employaient les anciens pour provoquer la sueur! la vipère, la tortue, le sang de bouquetin, la corne de cerf, et d'autres objets qu'il nous répugne de nommer.

Le règne minéral offre aussi en abondance des substances diaphorétiques: le soufre, l'antimoine, le mercure et les nombreuses préparations que l'on forme avec ces matières, agissent puissamment sur l'appareil dermoïde, et rendent souvent le produit de l'exhalation cutanée plus considérable.

Nous n'omettrons pas ici une foule de composés chimiques qui ont une activité bien connue, et que l'on place au premier rang parmi les agens propres à provoquer la sueur; tels sont le carbonate d'ammoniaque, l'ammoniaque liquide, l'acétate d'ammoniaque, ou esprit de mindérérus: on rencontre aussi parmi les moyens diaphorétiques, le tartrate antimonié de potasse, ou tartre stibié, etc.

La pharmacie nous présente un grand nombre de préparations qui ont la propriété dont nous nous occupons. Le vin et tous les composés auxquels ce liquide sert de véhicule, peuvent provoquer la sueur. Les teintures et les alcools distillés, employés convenablement, détermineront aussi une activité plus grande dans l'action exhalante de la peau; ils doivent être regardés comme de puissans diaphorétiques. On conseille comme telles la teinture de gaïac, l'eau de mélisse spiritueuse, de Cologne, de la reine d'Hongrie, etc.

Ajoutons à cette longue série d'agens sudorifiques le petit-lait vineux, la poudre de Dover, dont la réputation est si étendue.

Voilà sans doute une grande masse de moyens pharmacologiques : or, tous portent dans les ouvrages de matière médicale, le titre de diaphorétiques. Maintenant, si nous examinons leur nature intime ; si, aidés de l'analyse chimique, nous pénétrons leur constitution intérieure, nous nous étonnerons que des matières aussi dissemblables puissent posséder une propriété commune ; notre surprise sera la même si nons nous attachons à leur action première sur nos organes, aux effets immédiats qui suivent leur emploi.

Parmi les substances qui passent pour avoir une vertu sudorifique, nous trouvons des matières mucilagineuses, inodores, sans saveur, qui exercent sur les tissus vivans une influence relâchante, qui tendent à diminuer la vigueur des appareils organiques, comme la racine de bardane, de scorsonère, les feuilles de bourrache, de buglose, les fleurs de coquelicot, etc. ; nous y joindrons la décoction gélatineuse de corne de cerf, etc., etc.

Nous signalerons aussi parmi les productions végétales qui jouissent de la faculté de pousser à la peau, celles qui recèlent des principes amers, de l'extractif, du tannin, qui font sur les tissus organiques une impression tonique : tels sont le chardon bénit, la fumeterre, le chamædrys, la saponaire, la racine d'aunée, etc.

D'autres substances se distinguent par une propriété excitante : celles-ci recèlent des principes volatils ou âcres, de l'huile essentielle, de la résine, etc. Ces principes pénètrent dans le système animal, stimulent tous les appareils organiques, causent une accélération momentanée dans l'exercice des fonctions de la vie ; nous entendons ici parler des productions aromatiques, des feuilles de mélisse, de sauge, etc. ; des fleurs de sureau, d'œillets, des semences d'anis, de coriandre, etc., du safran, des clous de gérofle, du baume du Pérou, de tolu, du benjoin, etc., etc.

Nous trouverons encore plus énergique, plus puissante, l'action stimulante des alcools distillés, des teintures, du carbonate d'ammoniaque, etc., qui tiennent une place distinguée parmi les sudorifiques.

En recherchant dans les agens diaphorétiques le caractère de l'action première qu'ils exercent sur nos organes, la nature des effets qu'ils suscitent dans l'économie animale, on est aussi conduit à placer dans des sections particulières l'opium et le tartre stibié.

N'oublions pas ici une remarque importante ; elle concerne

la préparation pharmaceutique que demandent les agens diaphorétiques. Il est bien reconnu que, pour assurer leur action sur l'appareil dermoïde, pour obtenir de leur emploi un effet sudorifique marqué, il faut leur donner un véhicule aqueux assez abondant. Sous forme de poudre, d'électuaire, les substances médicinales que nous venons d'énumérer, poussent à la peau d'une manière peu sensible; leur faculté diaphorétique devient bien plus évidente, si on les administre en infusion ou en décoction : nous en verrons tout à l'heure la raison.

Mais l'hygiène fournit aussi des moyens qui ont une grande influence sur l'action exhalante de la peau : dans la plupart des matières médicales, on place ces moyens externes à côté des médicamens diaphorétiques; on les donne comme des auxiliaires efficaces de l'effet de ces derniers, et même comme des causes tellement essentielles, que souvent on ne parvient pas à faire suer sans leur intervention, bien qu'on emploie des substances médicinales qui portent le titre de sudorifiques.

Ces moyens hygiéniques ont ceci de remarquable, qu'ils agissent immédiatement sur l'organe dont on veut augmenter la vitalité et la fonction exhalante, lorsqu'on se sert des diaphorétiques. Ces moyens sont : 1°. l'air chaud surchargé de calorique libre, exerçant sur l'appareil dermoïde une impression stimulante qui provoque le développement des propriétés vitales de cette partie, et fait épanouir le réseau vasculaire qui se trouve sous l'épiderme, etc.; 2°. les vêtemens chauds, les couvertures de laine, le lit, qui, en retenant le calorique que perd sans cesse le corps, l'accumulant autour de la peau, occasionnent sur cet organe une excitation d'où résultent les mêmes effets organiques que nous venons d'indiquer; 3°. les frictions qui, par une irritation mécanique, appellent aussi les forces vitales à la peau; 4°. les bains chauds mettent aussi l'organe cutané dans cet état de vitalité pendant lequel la faculté exhalante de cette partie prend un mode d'exercice singulièrement actif; 5°. enfin, l'exercice musculaire est aussi un puissant secours diaphorétique : les contractions répétées des muscles soumis à la volonté, déterminent une action plus grande des artères et des nerfs; la circulation devient plus rapide, la chaleur animale plus développée, etc.; cette excitation se marque principalement sur l'appareil dermoïde.

Ces moyens sudorifiques externes sont extrêmement importans; ce sont les seuls secours que conseille Celse pour déterminer la sueur.

III. *De l'action diaphorétique.* Deux conditions paraissent nécessaires pour obtenir un grand effet diaphorétique. Il faut : 1°. que les propriétés vitales de l'organe cutané soient exaltées; que les vaisseaux capillaires qui existent dans le corps réticu-

laire soient bien épanouis, gonflés par le sang; que l'action exhalante de la peau, en un mot, soit fortement excitée; 2°. que la masse sanguine recèle actuellement une surabondance d'humidité. Ces deux conditions suffisent, et toutes les fois qu'elles se trouvent réunies, la sueur coule, ruisselle même sur la peau.

Il est facile de montrer la liaison qui existe entre ces deux causes, et comment elles concourent à produire un effet sudorifique. Faites prendre à un individu une grande quantité d'une boisson aqueuse, vous introduisez nécessairement dans son appareil vasculaire beaucoup de fluide aqueux : des molécules d'eau disséminées dans toutes les parties du sang, semblent en augmenter la masse, et faire effort contre les canaux artériels ; elles deviennent comme une surcharge pour la nature qui tend à s'en débarrasser. Or, dans cette occasion, la peau se trouve-t-elle dans un état d'excitation, est-elle plus vivante, sa faculté exhalante a-t-elle beaucoup d'activité, c'est dans cette direction que la nature pousse l'humidité exubérante dans le système vasculaire; une sueur copieuse et soutenue en débarrasse le corps. On sait que si l'organe cutané était dans un état d'inertie, si sa vitalité était peu développée, ce qui arrive quand la température de l'air extérieur est peu élevée, ou quand on se tient peu couvert, hors du lit, etc., on verrait les urines devenir plus abondantes; ce serait par cette voie que le liquide introduit dans l'économie animale sortirait.

Nous venons de voir le phénomène diaphorétique réduit en quelque manière à ses plus simples élémens : une excitation de l'appareil dermoïde, et une surabondance d'humidité dans la masse sanguine. Il est même remarquable que l'eau ne joue ici qu'un rôle passif, elle fournit seulement la matière de l'excrétion cutanée. Mais c'est l'état actuel de la vitalité de la peau qui détermine les effets diaphorétiques : ce qui le prouve, c'est que si l'on donne en abondance à un individu une boisson aqueuse, et qu'on n'appelle pas les forces vitales à la peau, qu'on n'excite pas l'action exhalante de cette partie, on ne voit pas la sueur paraître, on n'obtient pas de résultat sudorifique. Au contraire, sans recourir à l'emploi de cette boisson, tenez un individu dans un lit bien chaud, couvrez-le de vêtemens épais, qu'il reste dans un appartement très-échauffé, ou qu'il se livre momentanément à un exercice violent, une diaphorèse très-marquée s'établira; une sueur plus ou moins forte se montrera.

Il est vrai que, dans ce dernier cas, l'évacuation cutanée durerait peu; le manque d'humidité la ferait bientôt tarir : alors le développement des propriétés vitales de la peau donne lieu à un sentiment d'irritation, d'ardeur sur sa surface; elle est,

au toucher, sèche et brûlante; administre-t-on dans cette circonstance une tasse de boisson, soudain le système dermoïde semble éprouver une détente, un relâchement; la peau s'humecte; la sueur ruisselle de toutes parts.

Le développement des propriétés vitales de la peau est une cause tellement déterminante de la sueur, que, dans le cas dont nous venons de parler, l'eau froide elle-même entretient l'exhalation cutanée, à moins cependant que l'impression du froid sur la surface gastrique ne produise une suppression subite de l'état d'excitation fixé sur le système cutané, et ne donne lieu par suite à des phlegmasies plus ou moins dangereuses, selon l'espèce d'organe que la fluxion capillaire répercutée va attaquer.

Il est plus facile de concevoir l'action diaphorétique des boissons aqueuses, lorsqu'on les administre à une température très-élevée. La grande proportion de calorique libre que recèle alors le liquide, stimule l'organe gastrique, propage son influence excitante aux parties environnantes, aide enfin à l'établissement de la diaphorèse. Les personnes qui, dans l'espoir de se débarrasser de la goutte, se soumettent au dangereux remède des quarante-huit verres d'eau portée au plus haut degré de température qu'il soit possible de supporter, en ont à peine pris six à huit, qu'elles se sentent baignées d'une sueur générale; les pores ouverts de la peau semblent appeler les molécules aqueuses, et l'eau que l'on continue de prendre alimente en quelque sorte le cours de l'évacuation cutanée.

La diaphorèse consiste donc dans un développement des propriétés vitales de la peau, qui attire le sang dans le réseau capillaire cutané, le fait épanouir, et qui détermine un départ facile et prompt de l'humidité contenue dans le sang. La peau, dans ce cas, nous présente des qualités particulières; elle est plus épaisse, dans une sorte de turgescence, sans être cependant trop lâche; elle est halitueuse, un peu plus rouge, d'une chaleur douce sans âcreté. Haller dit avoir souvent observé cet état de la peau sur lui-même. *Sæpè in me ipso naturæ opus observavi; cùm abundè exhalarem, cutis mollis erat, subrubra, quasi tumens, ad tactum non sicca, neque aquosa tamen: poris etiam ad oculum apertis, ut ipsi pilorum meatus grandiores sint* (*Element. physiolog.*, t. v., p. 58).

La diaphorèse donne aussi lieu à des phénomènes généraux, mais ces derniers varient selon les moyens que l'on a mis en usage pour provoquer la sueur. Il est cependant quelques symptômes qui appartiennent plus particulièrement à la diaphorèse, et qui se manifestent toutes les fois que la sueur s'établit spontanément, et en employant seulement une boisson aqueuse, la chaleur du lit, etc.; ces symptômes sont un pouls

très-développé, mais mou, souple, ondulant, une respiration grande, la figure rouge, un peu gonflée, etc. Les médecins observateurs ont même signalé un pouls propre à la diaphorèse; ce pouls, disent-ils, est tel que les pulsations vont en augmentant par gradation : la première est moins élevée que la seconde; celle-ci moins que la troisième; la quatrième est la plus forte, et termine cet ordre qui recommence et suit toujours le même rhythme : c'est le *pulsus inciduus* de Solano.

Mais quand la sueur est provoquée par des agens médicinaux doués d'une propriété agissante qui leur soit propre, ces symptômes généraux ne sont plus les mêmes; l'impression que ces agens portent sur tous les tissus vivans, cause des changemens dans l'action des organes, des variations dans l'exercice des fonctions, de la vie, qui paraissent en même temps que la sueur : or, il est très-important de s'attacher à ces phénomènes généraux, parce qu'ils forment en quelque sorte le fonds ou l'essence de l'action du médicament, pendant que la diaphorèse n'en est qu'un produit comme accessoire.

Ainsi, se sert-on pour pousser à la peau et provoquer la sueur, d'une infusion de chamædrys, de fumeterre, de chardon bénit, etc.; on introduit dans le système animal des principes qui feront sur tous les tissus organiques une impression particulière d'où résultera un resserrement fibrillaire de tous les organes; ces derniers auront plus de ton, plus de vigueur; leurs mouvemens seront plus forts. Si, à l'aide de la chaleur extérieure ou d'autres circonstances, on excite les propriétés vitales de la peau, une diaphorèse viendra se joindre à ces premiers effets; mais elle ne formera qu'une partie et une partie bien distincte de cette médication tonique.

Lorsque l'on emploie pour faire suer un individu un médicament émollient, comme une tisane mucilagineuse de scorsonère, de bourrache, de bardane, le bouillon de corne de cerf, etc., on soumet l'économie animale à l'influence d'une puissance relâchante. En prenant la boisson chaude, et en ouvrant les pores de la peau par la chaleur extérieure, on obtient une sueur abondante; mais en même temps tous les appareils organiques sont dans une sorte de relâchement; leurs mouvemens sont plus tardifs; les forces vitales qui les animent paraissent moins développées.

Les diaphorétiques que l'on fait avec les plantes labiées, la sauge, la mélisse, etc.; les graines des ombellifères, les baumes, les gommes-résines, les clous de gérofle, le safran, la canelle, etc., etc., ont encore une autre manière d'agir; ces diaphorétiques sont remplis de principes volatils, pénétrans, doués d'une action fortement stimulante; ces principes se répandent dans toutes les parties du corps, piquent, aiguillonnent tous

les appareils organiques, accélèrent leurs mouvemens, suscitent une commotion artérielle, rendent le pouls plus vif, plus fréquent, la respiration plus vite, la chaleur animale plus développée, font naître enfin tous les signes d'une grande excitation de tout le corps. Le système dermoïde sent aussi la puissance stimulante de ces médicamens; leur action tend directement à développer sa vitalité, à faire épanouir le réseau capillaire cutané, à établir le phénomène de la diaphorèse : aussi tous les agens que nous venons d'indiquer sont-ils des sudorifiques renommés; il suffit que les circonstances extérieures secondent un peu leur action première, pour qu'une sueur abondante suive leur emploi.

Combien plus vive encore et surtout plus véhémente, est l'action médicinale de l'ammoniaque liquide, du carbonate d'ammoniaque, des alcools distillés, etc. Leur puissance stimulante se développe avec une rapidité vraiment étonnante: en un instant, elle s'est propagée à tous les appareils organiques, elle a accéléré l'exercice de la respiration, de la circulation, etc.; telle est en un mot l'énergie de cette puissance, qu'elle suscite dans l'économie animale une sorte de mouvement fébrile. Or, si l'on dirige vers l'extérieur cette force stimulante, la peau prend un grand degré de vitalité; sa fonction exhalante montre une extrême activité : une sueur abondante inonde sa surface.

La diaphorèse s'unit de même à d'autres effets bien différens. Le tartrate antimonié de potasse, l'oxide hydro-sulfuré d'antimoine ou kermès minéral, donnés à une dose suffisante pour exciter le vomissement, ou administrés à doses fractionnées et produisant d'autres changemens organiques, ont souvent amené une sueur copieuse. Ce phénomène vient encore dans ce cas s'ajouter aux effets propres de l'action que ces agens médicinaux exercent sur l'économie vivante.

L'opium, ce narcotique si remarquable, a aussi la réputation d'être un puissant diaphorétique. Son influence stupéfiante jette le système capillaire cutané dans une sorte d'atonie. Celui-ci se remplit de sang, et une perspiration plus abondante, mais qui a dans son exercice quelque chose de passif, se manifeste. Ce qui doit surtout dans ce cas attirer l'attention de l'observateur, c'est l'état de tous les organes du corps, qui ont ressenti les atteintes de la puissance de l'opium. La qualité sudorifique de cette substance a donc un caractère qui la distingue; aussi les praticiens recommandent-ils de ne pas s'en servir dans les sueurs colliquatives.

De ce qui précède, concluons que la diaphorèse ou l'action sudorifique est un phénomène physiologique qui, en matière médicale, doit être étudié en particulier. 1°. On peut

également provoquer ce phénomène, en se servant de moyens pharmaceutiques très-dissemblables ; il ne se lie pas à un effet général, constant, unique, à un genre de médication qui lui soit propre ; c'est un événement que l'on peut susciter comme à volonté avec une foule d'agens variés, et qui devient accessoire à tous les effets médicinaux. 2°. L'établissement de la sueur suppose ordinairement le secours d'une chaleur extérieure, ou d'une autre circonstance qui a excité l'action de l'organe cutané ; et la faculté diaphorétique, au lieu d'être l'attribut d'une propriété médicinale spéciale, n'est plus qu'un produit déterminé par l'influence simultanée et concordante de plusieurs causes.

Dirons-nous pour terminer qu'il est encore un autre résultat que produisent les sueurs, lorsqu'elles sont fréquemment réitérées, et qu'elles coulent avec abondance? Il est facile de concevoir que l'exhalation excessive de l'organe cutané, nuit à l'exercice de la nutrition. Les principes nourriciers, attirés en quelque sorte vers la peau où existe alors une singulière activité, sortent du corps et ne sont point assimilés : aussi en résulte-t-il un défaut de réparation qui affaiblit considérablement les forces et occasionne un amaigrissement rapide. Le corps perd sans cesse de son poids réel, et si l'on se sent lourd, pesant, c'est qu'on n'a plus la même énergie musculaire. Enfin, si les sueurs continuaient, on verrait bientôt survenir une détérioration profonde, un état vraiment morbifique des solides et des humeurs.

IV. *De l'emploi thérapeutique des diaphorétiques.* C'est en s'attachant avec soin à remarquer la nature chimique et la manière d'agir ou l'action propre des substances qui portent le titre de diaphorétiques, que l'on peut éclairer leur administration thérapeutique. Il faut que le praticien qui les emploie, pour provoquer la sueur, se représente en même temps l'espèce de médication qu'il va susciter, qu'il ait présent à la pensée tous les effets organiques qu'il va déterminer. Il doit en quelque sorte, dans l'action générale d'un médicament donné comme diaphorétique, distinguer deux parties, 1°. la diaphorèse qui remplit des indications curatives particulières, qui procure souvent des avantages marqués dans l'exercice de la médecine ; 2°. le produit de l'impression que fait le médicament sur tous les tissus organiques, les changemens qui en résultent dans la vitalité des organes, dans leurs mouvemens ; effets qui procurent aussi un genre d'utilité auquel ne concourt pas l'écoulement de la sueur.

Ce que nous venons de dire, nous conduit à ce qui suit. Dans les fièvres inflammatoires, une sueur douce, facile, semble-t-elle s'établir, prend-elle un caractère critique ; il

est évident que c'est avec une tisane mucilagineuse ou gélatineuse, avec un agent émollient enfin, que l'on doit seconder la nature. Les sudorifiques dans ce cas seront les boissons composées avec la racine de scorsonère, le capillaire, la bourrache, etc. Quel mal ferait alors celui qui, trompé par le titre, choisirait comme diaphorétiques les substances amères ou aromatiques, remplies de principes âcres, pénétrans, stimulans ! Loin de favoriser l'exhalation cutanée, il la supprimerait par l'impression excitante que ressentirait l'appareil dermoïde, et de plus il occasionnerait une exaspération dans tous les accidens morbifiques, par l'irritation générale qu'il susciterait. On sait que dans ces affections, une saignée, des fomentations relâchantes, tout ce qui peut produire une détente des tissus vivans, un affaiblissement des forces vitales, fait souvent couler la sueur.

Mais dans les fièvres avec adynamie, si l'on croit devoir augmenter l'exhalation cutanée, c'est à une autre classe d'agens qu'il faut s'adresser; c'est le vin, l'infusion de sauge, de canelle, etc., l'acétate d'ammoniaque, etc. que l'on choisit alors. Or, il serait ridicule de ne voir dans ces divers secours pharmaceutiques que des sudorifiques: il est évident que l'impression stimulante qu'ils font sentir à tous les tissus vivans, devient aussi une circonstance très-favorable, parce qu'elle réveille les forces vitales affaiblies, qu'elle tend à rendre aux mouvemens organiques leur vigueur naturelle. Les avantages curatifs que procurent ces diaphorétiques ont donc dans ces fièvres une double source.

Remarquons que ce sont ces mêmes agens auxquels nous venons de donner le titre de sudorifiques, que l'on met en usage pour modérer et même supprimer la sueur, lorsque dans les fièvres adynamiques, cette excrétion devient trop abondante et qu'elle fatigue le malade. La même force stimulante, s'exerçant sur le même organe, avait tout à l'heure augmenté l'action exhalante de la peau; ici, au contraire, elle diminue la sueur, parce que cette excrétion tient à l'atonie de l'organe cutané, et qu'en excitant sa vitalité, on rétablit sa faculté exhalante dans son rhythme naturel, on supprime une évacuation devenue morbifique.

On a quelquefois vu dans le début d'une fièvre qui annonçait un caractère ataxique, un agent vivement stimulant, comme un alcool distillé aromatique, le vin à grande dose, etc., susciter un trouble général, provoquer une diaphorèse considérable, et par cette violente commotion même, faire comme avorter le mouvement fébrile et rappeler le calme; mais si la fièvre est établie, ces mêmes moyens doivent être administrés avec beaucoup de circonspection. Dans un état

morbifique où l'exercice de la vie ne présente qu'irrégularités, qu'anomalies, une impression stimulante, qui se fait sentir à tous les tissus vivans, qui aiguillonne tous les appareils organiques, doit souvent produire de grands maux, doit souvent faire naître des accidens graves.

Rappelons ici qu'il fut une époque où la thérapeutique des fièvres ne consistait que dans l'emploi d'agens excitans. Attribuant ces maladies à la présence d'un venin, d'une matière délétère dans les humeurs, on voyait sans cesse l'indication de l'expulser par les sueurs. On insistait sur l'usage des secours propres à exciter l'action exhalante de la peau ; on réunissait à l'influence extérieure d'un air échauffé, d'un lit chargé de couvertures pesantes, etc., la puissance de médicamens alcooliques ou vineux administrés intérieurement. Sydenham et tous les observateurs se sont élevés avec force contre cette méthode échauffante : l'expérience leur démontrait que le régime sudorifique aggravait tous les symptômes fébriles, portait le sang au cerveau, causait le délire, l'assoupissement, provoquait des éruptions pétéchicales, miliaires, etc. Remarquons que dans ce cas, c'étaient toujours des agens de la même nature et ayant la même propriété active que l'on donnait aux malades sous les diverses dénominations d'alexipharmaques, d'alexitères, de cordiaux, de sudorifiques, d'échauffans, d'antiseptiques, etc.

Les auteurs de matière médicale présentent aussi les diaphorétiques comme pouvant être utiles dans le traitement des fièvres intermittentes. Il me semble que ceci ne peut regarder que les diaphorétiques qui ont une propriété excitante ; et l'exercice de cette dernière l'emporte alors sur la faculté de susciter la sueur : on sait bien que les substances aromatiques et excitantes ont la réputation d'être fébrifuges, mais ce n'est pas de leur action diaphorétique qu'ils tiennent cette qualité. Cependant si ces substances sont prises avant l'accès, et qu'aidées par des circonstances hygiéniques, elles parviennent à établir une diaphorèse au moment où le frisson doit arriver, elles peuvent par là l'empêcher de naître, éloigner ou même supprimer l'accès de fièvre. Alors ces substances ont une manière d'agir qui ressemble à celle du vin pris à grande dose, d'un violent exercice musculaire, etc., à l'aide desquels on obtient souvent le même résultat.

Les sudorifiques sont aussi conseillés dans les phlegmasies : mais nous devons distinguer avec soin les sudorifiques émolliens des sudorifiques excitans. Les affections inflammatoires se terminent souvent par une sueur douce, facile : or il est utile d'aider ce mouvement critique : un médicament doué d'une action stimulante le contrarierait, le supprimerait ; un médi-

cament émollient, au contraire, favorise la diaphorèse; il la tient, la prolonge d'une manière utile pour le malade.

Cette distinction des diaphorétiques excitans et émolliens est surtout nécessaire dans les phlegmasies cutanées, la petite vérole, la rougeole, l'érysipèle, la scarlatine, etc. Le mouvement fébrile est-il très-marqué, les forces vitales sont-elles en excès, ce sont des boissons mucilagineuses, gélatineuses, la tisane de scorsonère, de capillaire, etc.; la décoction de corne de cerf, etc., que l'on doit administrer pour faciliter l'éruption; mais si l'état du pouls, la figure du malade, etc., annonçaient de la débilité, de la langueur, alors on prendrait les diaphorétiques dans une autre classe; on se servirait de médicamens aromatiques, excitans, etc.

Les phlegmasies récentes des membranes muqueuses cèdent aussi à une sueur abondante. On emploie avec succès pour obtenir cet effet une boisson émolliente, que l'on prend à une température élevée, en se tenant chaudement au lit. On voit journellement, comme le dit Desbois de Rochefort, une bonne diaphorèse guérir en peu de temps un rhume, un état fluxionnaire, une diarrhée, des douleurs vagues, etc.

Dans la dysenterie de 1669, Sydenham se trouvait bien d'appeler les forces vitales à la peau, et d'exciter une sueur douce. Pour cela, il tenait les malades au lit, et leur faisait boire du petit-lait tiède. Le travail sudorifique cutané semblait soulager les intestins, et diminuer l'état d'irritation de leur membrane muqueuse.

On a aussi vanté les diaphorétiques contre le rhumatisme; mais il faut distinguer le rhumatisme aigu du rhumatisme chronique. Dans le premier, on entend parler des diaphorétiques émolliens que l'on administre avec les précautions convenables pour obtenir une sueur abondante: dans le rhumatisme chronique, ce sont plutôt des diaphorétiques excitans qu'il faut employer. Nous n'omettrons point de rappeler ici la poudre de Dover, qui se compose d'opium et d'ipécacuanha, et la poudre rhumatique anodyne de la pharmacopée des pauvres de Prague, où l'opium est joint au tartre stibié et à la racine de valériane sauvage. Ces deux composés ont obtenu de grands éloges pour la guérison des affections rhumatismales et goutteuses, et c'est surtout à leur effet sudorifique que l'on a attribué les avantages qu'ils ont procurés.

Dans beaucoup d'accidens nerveux, dans les spasmes fixés sur un organe interne, dans quelques vomissemens, dans les coliques qui tiennent à des contractions désordonnées des fibres intestinales, etc., on conseille aussi de recourir aux diaphorétiques. Il est constant que dans ces occasions, le calme se rétablit ordinairement aussitôt que la chaleur revient à

la peau, et qu'une diaphorèse s'annonce avec les caractères qui lui sont propres. Il sera donc alors raisonnable de mettre en usage tous les moyens qui peuvent rappeler à l'extérieur les forces vitales vicieusement concentrées vers l'intérieur, comme une boissou prise à une température élevée, des linges chauffés, appliqués sur diverses parties du corps, des frictions douces, etc.

On trouve aussi les sudorifiques recommandés dans le traitement de beaucoup d'affections chroniques. Quels éloges n'ont pas reçu la salsepareille, le gaïac, la squine et le sassafras, pour les succès qu'ils ont procurés dans les maladies syphilitiques? Mais est-ce bien de leur action sudorifique que procèdent les avantages curatifs qui suivent alors l'usage de ces agens? L'impression excitante qu'ils exercent sur toutes les parties vivantes, ne rend-elle pas mieux raison du bien qu'ils font?

On place aussi les sudorifiques au nombre des secours qui peuvent être employés utilement dans le scorbut; mais on recommande de choisir ces sudorifiques dans les substances qui contiennent de l'extractif, du tannin, des principes amers. N'est-ce pas avouer que c'est sur leur qualité tonique que l'on compte principalement, que c'est elle surtout que l'on recherche?

On conseille aussi les sudorifiques dans le rachitis, dans les écrouelles, dans la paralysie, dans les tremblemens à la suite de la colique des peintres, dans les engorgemens atoniques, etc.; mais il est évident qu'alors on n'a en vue que les substances douées d'une action excitante, et que c'est cette action que l'on désire. En administrant ces prétendus sudorifiques, on a l'intention de susciter une excitation, de réveiller la vitalité affaiblie dans un système organique, mais on n'est pas conduit par le seul espoir de voir couler la sueur.

Il en sera de même pour la leucophlegmatie. On trouve les sudorifiques vantés contre cette maladie, mais ce sont les sudorifiques résineux; et leur propriété stimulante rend alors plus de services que leur qualité diaphorétique. (BARBIER)

ROLFINK (werner), *De diaphoreticorum usu eximio, Diss.* in-4°. *Ienæ*, 1650.

VATER (chrétien), *De medicamentis diaphoreticis, Diss.* in-4°. *Vittembergæ*, 1683.

SOUHAIT (Jacques), *An febri intermittenti diaphoretica? affirm. Quæst. med. inaug. præs. Claud. Puylon;* in-4°. *Parisiis*, 1 *mart.* 1696.

ALBERTI (michel), *De diaphoreseos usu et abusu, Diss.* in-4°. *Halæ*, 1723.

LISCHWITZ (Jean-christophe), *De plantis diaphoreticis et sudoriferis cùm habitu externo, tùm quoque charactere botanico diversis, charactere autem pharmaceutico ac usu ferè congeneribus, Diss. botanico-medica inaug. resp. Bartholom. Ludov. Hill;* in-4°. *Kiliæ*, 6 *februar.* 1734.

— *De damno ex perversâ administratione remediorum diaphoreticorum ac sudoriferorum, exemplis confirmato, Diss.* in-4°. *Kiliæ*, 1734.
HENNEUS (Jean Christophe), *De modo agendi medicamentorum diaphoreticorum et sudoriferorum, Diss.* in-4°. *Gottingæ*, 1738.
WOLFFSHEIMER (Moyse Bernard), *De diaphoreticis medicinæ universalis loco habendis, Diss.* in-4°. *Halæ*, 1742.
BUECHNER (André Elie), *De medicamentis diaphoreticis, eorumque in corpus humanum agendi modo, Diss. inaug. resp. W. G. Hesse*; in-4°. *Erfordiæ*, 1743.
— *De incongruo diaphoreticorum usu, frequenti affectuum exanthematicorum causâ, Diss.* in-4°. *Halæ*, 1752.
JUCH (Germain Paul), *De diaphoreticorum modo agendi in corpus humanum, Diss.* in-4°. *Erfordiæ*, 1746.
LÈVY (Philippe Abraham), *De damnis ex abusu diaphoreticorum in febribus oriundis, Diss.* in-4°. *Halæ*, 1749.
REUSCH (Jean), *De modo agendi medicamentorum diaphoreticorum et sudoriferorum, Diss.* in-4°. *Marburgi*, 1752.
KRAUSS (Jean Christophe Adam), *De abusu diaphoreticorum, sudoriferorum et bezoardicorum, Diss. inaug. præs. Joan. Christian. Stock*; in-4°. *Ienæ*, 5 *februar.* 1755.
REHFELD (Charles Frédéric), *De modo agendi medicamentorum diaphoreticorum et sudoriferorum, Diss. inaug. resp. Heinzey*; in-4°. *Gryphiswaldiæ*, 1764.
WEDEKIND (George Chrétien Théophile), *De diaphoreticorum usu in febribus acutis, Diss.* in-4°. *Gottingæ*, 1780.
PEDELL (H. G.), *De diaphoreticâ methodo, Diss.* in-8°. *Halæ*, 1797.

(F. P. C.)

DIAPHRAGMATIQUE, adj. *diaphragmaticus*, de *diaphragma*, διαφραγμα, qui appartient au diaphragme; dénomination ajoutée à quelques-uns des vaisseaux et des nerfs qui se distribuent au muscle diaphragme.

Les vaisseaux qui portent le nom de *diaphragmatiques*, sont ou sanguins ou lymphatiques : les premiers sont ou des artères, ou des veines, et se distinguent en *sus* et *sous-diaphragmatiques*, selon qu'ils se distribuent à la face supérieure ou inférieure du muscle.

Les artères *sus-diaphragmatiques* ou *diaphragmatiques supérieures*, sont au nombre de deux, une de chaque côté. Elles sont des branches de l'artère mammaire interne (sous-sternale, Ch.) : nées de cette artère au niveau du sternum, elles se portent en dedans, en arrière et en bas, en suivant le nerf diaphragmatique et formant plusieurs sinuosités : passant entre le poumon et le péricarde, elles fournissent de nombreux rameaux à cette enveloppe du cœur, et particulièrement une branche qui la contourne et va se ramifier sur l'œsophage : arrivées à la partie antérieure et moyenne du diaphragme, elles se ramifient à la surface convexe de ce muscle, celle du côté droit s'anastomosant fréquemment avec celle du côté gauche, leurs divisions s'anastomosant aussi souvent entre elles; elles pénètrent enfin l'épaisseur du diaphragme, afin de porter à

chaque fibre l'élément du mouvement et de la vie, et afin de s'anastomoser aussi avec les sous-diaphragmatiques ou diaphragmatiques inférieures.

Les veines *sus-diaphragmatiques* ou *diaphragmatiques supérieures*, sont aussi au nombre de deux, une de chaque côté; et affectent absolument la même disposition. Seulement la droite est un peu plus antérieure et plus en haut que la gauche, et leur terminaison n'est pas la même; la droite aboutit à la thorachique interne, qui aboutit elle-même à la veine cave inférieure; la gauche au contraire s'ouvre dans la veine sous-clavière (brachiale, Ch.).

Les artères *sous-diaphragmatiques* ou *diaphragmatiques inférieures*, sont également au nombre de deux, une de chaque côté. Tantôt elles naissent d'un tronc commun; tantôt elles ont une origine séparée. Elles sont fournies, ou par l'artère aorte immédiatement au dessous du diaphragme, ou par l'artère cœliaque (opisto-gastrique, Ch.), ou par ces deux artères à la fois, ou par l'artère rénale : on sait qu'il n'y a rien de plus variable que le lieu d'origine des divers vaisseaux du second ordre. L'artère *sous-diaphragmatique* du côté droit, donne d'abord dès sa naissance un rameau qui va gagner le concours des piliers du diaphragme au devant de l'aorte; elle monte ensuite à droite, fournissant quelques ramifications au foie, à la capsule surrénale droite; là, elle se divise en deux branches, 1°. une *gauche* qui se rapproche de la veine cave, donne un premier rameau qui s'anastomose avec un rameau de l'artère sous-diaphragmatique du côté gauche, puis un second qui perce le diaphragme pour aller se distribuer à la partie inférieure du péricarde et s'y anastomoser avec les sus-diaphragmatiques; ensuite elle fournit quelques rameaux à la partie convexe du foie, monte vers la partie droite de l'ouverture du diaphragme par laquelle passe la veine cave, s'incline à gauche, et fait là, avec une branche de l'artère sous-diaphragmatique du côté gauche, une arcade dont les ramifications s'étendent dans tous les sens; 2°. une *droite* qui paraît être la continuation du tronc, qui se porte transversalement sous l'aile droite du diaphragme; chemin faisant, fournit quelques rameaux à la capsule surrénale, quelques anastomoses avec la précédente, arrive enfin à la face concave du muscle, et s'y perd par des ramifications dont les unes vont à sa circonférence s'anastomoser avec les dernières artères intercostales, et les premières artères lombaires, et dont les autres traversant son épaisseur vont s'anastomoser avec les sus-diaphragmatiques. L'artère *sous-diaphragmatique* du côté gauche, monte aussi le long du pilier gauche du diaphragme qui lui correspond, donne d'abord à ce pilier quelques rameaux, fournit

ensuite une branche œsophagienne, ainsi nommée parce qu'elle passe par le trou du diaphragme que l'œsophage traverse, et va dans le thorax se distribuer à ce canal et s'y anastomoser avec les autres œsophagiennes qu'il reçoit immédiatement de l'aorte; c'est l'analogue de la *péricardienne* de la sous-diaphragmatique droite ; et enfin, après avoir donné quelques rameaux à la capsule surrénale gauche, aux fibres de la partie moyenne du muscle, elle se divise aussi en deux branches : 1°. une *gauche* qui est comme la continuation du tronc, qui se porte transversalement sous l'aile gauche du diaphragme, se termine au dehors et à gauche, fournissant quelques ramifications au lobe gauche du foie et au ligament voisin, distribuant les principales aux fibres du muscle, allant à sa circonférence s'anastomoser avec les ramifications des dernières artères intercostales et des premières lombaires, et à travers son épaisseur avec les sus-diaphragmatiques ; 2°. une *droite*, allant former avec la branche gauche de la sous-diaphragmatique droite cette arcade dont nous avons déjà parlé, et qui fournit des ramifications à la partie tendineuse du diaphragme, aux fibres médianes de ce muscle, au ligament suspenseur du foie et à la partie inférieure du péricarde.

Les veines *sous-diaphragmatiques* ou *diaphragmatiques inférieures*, affectent absolument la même disposition; le plus souvent au nombre de deux, une de chaque côté, quelquefois cependant il y en a trois ou quatre. Elles aboutissent à la veine cave inférieure, quelquefois aux veines hépatiques; ramifiées à la surface concave du muscle, celle du côté droit fréquemment anastomosée avec celle du côté gauche, leurs divisions s'anastomosant aussi souvent entre elles et avec les dernières veines intercostales et les premières lombaires, elles offrent aussi des rameaux *œsophagiens, médiastins, péricardiens*, etc.

Tous ces vaisseaux, appelés encore *phréniques*, remplissent à l'égard du diaphragme, l'office qu'ils remplissent en tout autre organe; c'est-à-dire, que les artères portent à ce muscle le sang où il puise les élémens de sa réparation et le stimulus de la vie, et que les veines rapportent le superflu de ce sang.

Les vaisseaux lymphatiques *diaphragmatiques* ne sont pas ainsi divisés selon qu'ils sont situés à la face convexe ou concave du muscle ; ils sont plus particulièrement *sus-diaphragmatiques*, placés à la face convexe : assez nombreux, on les voit se diriger d'arrière en avant du côté du médiastin, se pelotonner d'espace en espace en ganglions, s'anastomoser aussi dans leur trajet avec les lymphatiques thorachiques internes, qui sous le sternum suivent l'artère sous-sternale, et enfin aboutir, ceux du côté droit, aux veines sous-clavière

(brachiale, Ch.) et jugulaire interne (céphalique, Ch.), et, ceux du côté gauche, au canal thorachique.

Enfin, parmi les nerfs nombreux qui fournissent des ramifications au muscle diaphragme, il n'est aussi que ceux qui se distribuent à la face convexe qui ont reçu la dénomination spéciale de *diaphragmatiques*. Les nerfs *sus-diaphragmatiques*, ou *diaphragmatiques*, ou *phréniques*, sont aussi au nombre de deux, un de chaque côté. Ils sont nés du plexus cervical, et dès lors, dans l'entrelacement inextricable qui forme ce plexus, il est difficile d'indiquer d'une manière précise leur origine; on les rapporte cependant spécialement à la troisième paire cervicale, quoique de toute évidence, la quatrième paire leur fournisse deux filets, la seconde un, le grand hypoglosse ou la neuvième paire un, et le ganglion cervical supérieur un : ce dernier cependant doit plutôt être regardé comme rameau de communication que comme filet d'origine. Quoi qu'il en soit, les nerfs diaphramatiques nés de ce lieu, descendent le long de la partie antérieure et latérale du col, d'abord entre le muscle grand droit antérieur de la tête (grand trachélo-sous-occipital, Ch.) et le muscle scalène (costo-trachélien, Ch.), puis sur le bord antérieur de ce dernier muscle: souvent dans ce premier trajet, ils sont augmentés par un filet de la cinquième et de la sixième paire cervicale, par un filet du ganglion cervical inférieur, et par quelques filets sortis du plexus brachial. Ils pénètrent bientôt dans le thorax entre l'artère sous-clavière (brachiale, Ch.) qui est en arrière d'eux, et la veine sous-clavière (brachiale, Ch.) qui est en avant; ils se portent de dehors en dedans, d'arrière en avant, et de haut en bas, croisant ainsi l'artère mammaire interne (sous-sternale, Ch.). Ils se collent après au côté du médiastin, passant au devant de la racine du poumon et des gros vaisseaux pulmonaires, très-voisins en ce lieu de la huitième paire de nerfs (pneumo-gastrique, Ch.). Descendant ensuite sur le péricarde, ils adhèrent intimement à cette capsule, étant recouverts par la lame de la plèvre qui la tapisse, et ils se portent enfin à l'endroit où ce péricarde se joint au diaphragme. Dans ce premier trajet, les nerfs fournissent six ou sept rameaux divergens qui se distribuent au muscle droit antérieur de la tête, au thymus, au ganglion cervical supérieur et à l'inférieur; mais il n'y en a aucun pour le péricarde ni le poumon; le nerf diaphragmatique du côté droit est plus perpendiculaire et sur un plan plus antérieur que le nerf diaphragmatique du côté gauche, qui se contourne avec le péricarde sur la pointe du cœur et paraît plus long. Arrivés l'un et l'autre au diaphragme, ils se ramifient d'abord à sa surface convexe, s'envoyant réciproquement des branches anastomotiques; ils pénètrent en-

suite son épaisseur, vont aviver chaque fibrille musculaire, et parviennent à la face concave où ils vont s'anastomoser avec les nerfs que cette face du muscle reçoit du côté de l'abdomen, et s'unir à l'intercostal du plexus solaire ou opisto-gastrique. Quelques rameaux, particulièrement les plus internes du nerf diaphragmatique droit, se collent à la veine cave, traversent avec elle le diaphragme, et vont se perdre dans le plexus cœliaque; d'autres traversent directement le centre phrénique, mais sans lui rien fournir.

Ces nerfs remplissent à l'égard du diaphragme l'office qu'ils remplissent à l'égard de tout autre muscle; ils le font jouir de la contractilité qui lui est si nécessaire, et qui est sans cesse exercée dans les mouvemens de la respiration. Aussi leur section, ligature, ou compression, est-elle suivie de la paralysie de ce muscle, et par conséquent d'un grand affaiblissement de la respiration qui ne se fait plus que par l'action des muscles intercostaux : l'expérience en a été faite très-souvent, depuis Galien qui la fit le premier dans l'antiquité, jusqu'à Bellini qui, le premier, l'a renouvelée dans nos temps modernes, jusque aux anatomistes de nos jours qui ne peuvent plus conserver sur ses résultats le moindre doute. Sous ce rapport, ces nerfs sont partie principale de l'appareil locomoteur qui règle l'entrée de l'air dans le poumon, et sa sortie; et, en ce sens, sont très-essentiels à la vie. Martin, de la société d'Edimbourg, voulut même expliquer l'alternative irrésistible des mouvemens d'inspiration et d'expiration par des changemens se succédant dans leur manière d'être; il prétendit qu'à cause de leur position entre le poumon et le péricarde, ils étaient comprimés lors de l'ampliation du premier par l'air, et qu'ainsi le diaphragme devait éprouver une paralysie momentanée et se relâcher; mais que l'effet de ce relâchement était de vider la poitrine, par conséquent, de faire cesser la compression des nerfs, et de restituer la contractilité au diaphragme. Mais cette compression mécanique n'a pas lieu; et tout en convenant de nos jours de la nécessité de l'intégrité des nerfs diaphragmatiques pour les mouvemens inspirateurs et expirateurs, on n'explique plus ainsi leur succession alternative.

Du reste, ces artères, ces veines, ces vaisseaux lymphatiques, ces nerfs que l'on appelle *diaphragmatiques*, ne sont pas les seules parties de ce genre qui se distribuent au muscle diaphragme. Pour avoir une entière notion des vaisseaux et des nerfs de ce muscle, *Voyez* DIAPHRAGME.

(CHAUSSIER et ADELON).

DIAPHRAGME, s. m., *diaphragma*, du verbe grec διαφρασσω, *je sépare*, de δια, *entre*, et de φρασσω, *je ferme*: muscle très-large, situé obliquement entre le thorax et l'ab-

domen, séparant ces deux cavités splanchniques l'une de l'autre, et dénommé ainsi à cause de cette situation, de cet usage. Quelquefois, ce mot *diaphragme* a été appliqué à d'autres parties; ainsi, on a appelé de ce nom la membrane du tympan, la cloison des narines, la cloison qui, dans les fruits capsuleux, sépare les graines, etc. Hippocrate donnait ce nom à la partie du gosier qui est située entre la bouche et l'œsophage, *interstitio in faucibus adgurgulionem vel uvulam*, disent les traducteurs; Bartholin, à la cloison qui sépare les ventricules du cerveau, *septo laxo et rugoso quo ventriculi cerebri distinguntur*, etc. Mais aujourd'hui ce nom est exclusivement réservé, dans la science médicale, au muscle qui sépare le thorax et l'abdomen, et qui fait réellement, à l'égard de ces deux cavités, l'office d'une cloison.

Ce muscle a reçu des dénominations très-diverses; *septum transversum* des anciens, parce qu'il représente effectivement une cloison transversale; φρενες, parce qu'on avait remarqué que son inflammation amenait le délire, la phrénésie; *præcordia* de Pline, parce qu'on rapportait à ce muscle les sensations qui siégent dans les entrelacemens nerveux qui l'avoisinent, ou parce qu'il est effectivement voisin du cœur; *discrimen thoracis et ventris* de Cœlius Aurelianus; la *haie transverse*, le *sept transverse* de Ch. Etienne; l'*entre-deux traversant* de J. Grevin, etc. De tout temps, il a fixé l'attention des anatomistes et des médecins, soit à cause de sa disposition anatomique assez complexe, soit à cause de ses importans usages; Haller l'a même qualifié de premier des muscles après le cœur, *nobilissimus post cor musculus*. Nous allons le considérer et sous le rapport de son anatomie, et sous celui de ses fonctions.

1°. *Anatomie*. Le diaphragme est un muscle impair, mince, aplati, très-large, de figure à peu près circulaire, charnu dans sa circonférence, aponévrotique dans son centre, formant une sorte de voûte mobile et flexible, disposé obliquement de devant en arrière entre le thorax et l'abdomen, et séparant l'une de l'autre ces deux cavités. Ses fibres, en effet, sont attachées au pourtour de tout le bord inférieur du thorax; savoir, à l'appendice du sternum, au contour cartilagineux des six dernières côtes, à la dernière vertèbre dorsale, et aux premières vertèbres lombaires, de sorte que ce muscle forme à la fois le plancher inférieur du thorax et le plancher supérieur de l'abdomen.

Sa face supérieure, qui est celle qui répond à la cavité du thorax, est convexe et fait saillie dans cette cavité; l'élévation est plus grande à droite qu'à gauche à cause du foie qui est situé de ce côté, et surtout qu'au milieu qui est la partie aponévrotique du muscle et celle qui est la moins élevée. Cette

face est aussi inclinée en arrière. Son milieu correspond au péricarde et au médiastin, et y adhère fortement; ses côtés sont tapissés par la plèvre, et contigus à la base des poumons. Tout près de sa circonférence, elle couvre en devant l'appendice sternale et le muscle triangulaire du sternum (sterno-costal, Ch.); en arrière, l'artère aorte, les muscles psoas (prélombo-trochantiuien, Ch.) et carré des lombes (iléo-costal, Ch.); sur les côtés, la face interne des côtes et les muscles intercostaux : l'application sur ces parties sans l'interposition de la plèvre se fait plus haut du côté droit que du côté gauche, ce qu'il importe de savoir pour pratiquer l'opération de l'empyème de l'un ou l'autre côté.

Sa face inférieure, qui est celle qui correspond à l'abdomen, est au contraire concave dans toute son étendue, et plus encore à droite qu'à gauche, et surtout au milieu. En arrière, les reins, les capsules surrénales, le pancréas, le duodénum, la cachent en partie; à droite, elle adhère immédiatement au foie; dans le reste de son étendue, elle est tapissée par le péritoine, et contiguë au foie, à la rate et à l'estomac.

Sur ces deux faces se voient les vaisseaux et nerfs sus et sous-diaphragmatiques que nous avons décrits à ce mot (*Voyez* DIAPHRAGMATIQUE). Sur elles aussi se distingue la division du muscle en partie charnue et partie aponévrotique; la première en formant les côtés, et la seconde le milieu.

Les fibres qui composent ce muscle, naissent: 1°. en avant, de la face postérieure de l'appendice sternale, par de courtes fibres aponévrotiques qui se changent bientôt en fibres musculaires; sur les côtés de cette première origine, se remarque un intervalle triangulaire par lequel le tissu cellulaire de la plèvre et du médiastin antérieur communique avec celui du péritoine et de l'abdomen; 2°. sur les côtés, de la face interne des six dernières côtes, par des digitations qui s'entre-croisent avec celles du muscle transverse (lombo-abdominal, Ch.): la première digitation est fixée à la moitié externe de la face postérieure et du bord supérieur du cartilage de la septième côte; la seconde, qui est plus large, est fixée aux mêmes parties de la huitième; les quatre suivantes, moins larges, aux portions osseuses et cartilagineuses des quatre dernières côtes: vis-à-vis les deux derniers espaces intercostaux, le diaphragme se continue avec le muscle transverse (lombo-abdominal) par une aponévrose commune à ces deux muscles. Ces attaches sont généralement plus inférieures du côté droit que du côté gauche, toujours à cause du foie situé de ce côté; 3°. sur les côtés encore, mais plus en arrière, du ligament cintré, c'est-à-dire, d'une aponévrose qui, recouvrant la partie supérieure du

muscle carré des lombes (iléo-costal, Ch.), et donnant attache par son bord inférieur au feuillet antérieur de l'aponévrose du muscle transverse (lombo-abdominal), est étendue du bord inférieur de la douzième côte à la base de l'apophyse transverse de la première vertèbre lombaire; 4°. enfin, tout à fait en arrière; d'abord, d'une arcade aponévrotique étendue de la base de l'apophyse transverse de la première vertèbre lombaire au corps de la seconde, et qui se continue avec le bord externe du pilier correspondant; ensuite du corps des trois et quatre premières vertèbres lombaires par des digitations tendineuses qui vont bientôt former de là ce qu'on appelle les *piliers* ou *jambes* du diaphragme. Entre les attaches costales et les attaches vertébrales, il y a aussi, comme en devant, un petit espace qui permet au tissu cellulaire de la plèvre et du médiastin postérieur de communiquer avec celui du péritoine et de l'abdomen.

Toutes les fibres nées de ces divers points qui circonscrivent le diaphragme, se dirigent toutes en rayons vers la partie centrale du muscle, qui, comme nous l'avons déjà dit, est toute aponévrotique. Les antérieures sont en petit nombre, très-courtes, et montent en arrière pour se terminer à la partie moyenne de l'aponévrose centrale. Les fibres latérales de plus en plus longues, à mesure qu'on les examine plus sur le côté, se dirigent obliquement et transversalement, les plus internes au même endroit encore, les autres aux portions latérales de cette aponévrose centrale; celles du côté droit forment une surface plus large que celles du côté gauche, toujours à cause du foie qu'elles ont à recouvrir de ce côté. Les fibres qui viennent du ligament cintré redeviennent plus courtes, et se dirigent aussi en rayons à la partie postérieure des portions latérales de l'aponévrose centrale. Enfin, les fibres nées aux vertèbres lombaires forment deux pédicules connus sous le nom de *piliers* du diaphragme: l'un, le *droit*, plus large, plus long, plus épais, placé plus sur le milieu de la colonne vertébrale, est attaché au corps des quatre premières vertèbres lombaires, par autant de dentelures tendineuses: l'autre, le *gauche*, plus étroit, plus court, plus grêle, placé en arrière, est attaché au corps des trois premières vertèbres seulement. Ces deux piliers montent, ainsi séparés l'un de l'autre, pour se rendre à la partie postérieure de l'aponévrose centrale; mais, avant d'y arriver, ils s'envoient mutuellement un faisceau charnu de communication, lesquels s'entrecroisant, partagent l'intervalle qui les sépare en deux ouvertures: 1°. la *supérieure*, plus courte, plus étroite, de figure oblongue, placée plus en avant, située vers le milieu de la colonne vertébrale, toute charnue dans sa circonférence, large et arrondie

supérieurement, terminée en pointe en bas, est nommée *œsophagienne*, parce que c'est par elle que l'œsophage passe du thorax dans l'abdomen, pour s'ouvrir dans l'estomac; par elle passe aussi le nerf de la huitième paire (pneumo-gastrique, Ch.); 2°. l'*inférieure*, de figure parabolique, située plus en arrière et plus à gauche, tendineuse dans sa circonférence, fort adhérente, par sa partie supérieure, à la partie antérieure de l'artère aorte, est nommée *aortique*, parce que c'est par elle que l'artère aorte passe du thorax dans l'abdomen; par elle passent aussi le canal thoracique et la veine azygos (prélombo-thoracique, Ch.): chacun de ces deux piliers est aussi composé de deux portions; d'une externe, plus large, se dirigeant de dehors en dedans; et d'une interne, plus étroite, se dirigeant de dedans en dehors, et couvrant la première; dans leur intervalle passent aussi, du thorax dans l'abdomen, deux cordons nerveux de chaque côté, le trisplanchnique et un des rameaux de ce nerf destiné à aller former le ganglion semi-lunaire (opisto-gastrique, Ch).

Toutes ces fibres viennent donc ainsi aboutir à une aponévrose centrale, qui occupe le centre du muscle; cette aponévrose, qui a été appelée tour à tour *centre phrénique*, *tendineux*, *nerveux*, *aponévrotique*, a été comparée, pour sa figure, à une feuille de trèfle, dont les trois fleurons seraient dirigés en avant, et qui, en arrière, au lieu de pédicule, offrirait une large échancrure. C'est à cette échancrure qu'aboutissent les fibres musculaires qui terminent les piliers des trois portions antérieures; la gauche est la plus grande, celle du milieu, la plus petite, et la droite, moyenne pour l'étendue entre les deux précédentes. Cette portion droite est percée à la partie antérieure et interne, près son union avec la portion du milieu, d'une ouverture ayant la forme d'un carré à côtés inégaux; les deux côtés internes sont les plus courts, les deux externes les plus longs; le côté antérieur et interne le plus court, et le côté postérieur et externe le plus alongé des quatre: cette ouverture, tendineuse dans sa circonférence, est appelée l'*ouverture de la veine cave*, parce que c'est par elle que cette veine remonte de l'abdomen dans le thorax; elle adhère assez fortement à ce vaisseau. Cette aponévrose centrale correspond plus particulièrement au péricarde avec lequel elle adhère; et, comme elle est la partie la moins mobile de ce muscle, on voit pourquoi elle se trouve correspondre au cœur qui n'a pas besoin de l'influence de sa mobilité pour l'exercice de ses fonctions; tandis que les portions musculaires placées sur le côté, correspondent aux poumons qui avaient besoin de leurs abaissement et élévation alternatifs pour se remplir et se vider d'air tour à tour. Du reste les fibres albuginées qui com-

posent cette aponévrose sont aussi dirigées en divers sens et en rayonnant.

Telle est la disposition anatomique du muscle diaphragme, servant bien évidemment de cloison intermédiaire au thorax et à l'abdomen, et néanmoins permettant à plusieurs organes de passer d'une de ces cavités à l'autre. Au mot *diaphragmatique*, ont été décrits les principaux nerfs et vaisseaux qui se distribnent à ce muscle. Le diaphragme, à la vérité, reçoit encore d'autres ramifications nerveuses et vasculaires des troncs vasculaires et nerveux qui l'avoisinent, et qui ne sont pas spécialement destinés pour lui; ces ramifications sont peu importantes à spécifier : on en voit quelques-unes percer ce muscle et passer d'une face à l'autre pour aboutir même à d'autres organes.

Du reste, les anatomistes ont différemment décrit le diaphragme, selon le lieu où ils ont placé l'origine de ses fibres. Ainsi, les uns les supposent nées de l'aponévrose centrale, et les représentent se dirigeant de là, en divergeant, vers le pourtour de la circonférence inférieure du thorax (Bichat). Les autres, au contraire, les font naître du sternum, des côtes et des vertèbres, et les font se diriger de là vers l'aponévrose centrale. Beaucoup ont séparé la portion plane, de celle qui constitue les piliers; les anciens, par exemple, en faisaient des muscles séparés sons les noms de *grand* et de *petit* muscle, de muscle *supérieur* et *inférieur* du diaphragme; ils appelaient le centre aponévrotique la *tête du muscle*, parce que les nerfs s'y insèrent, et celle qui se compose des deux piliers, les *pieds* ou la *queue* (Galien, Sylvius, Fabrice d'Aquapendente, Spigel). Enfin, on a même voulu considérer chaque moitié du diaphragme comme formant un muscle séparé, par la raison qu'elles peuvent se contracter isolément; mais dans tout muscle, chaque faisceau, chaque fibre, chaque fibrille peuvent de même se livrer à des actions isolées. Bartholin admettait, pour ce muscle, une tunique propre déliée; mais il n'en a pas d'autre que la plèvre et le péritoine, avec lesqnelles il est uni, dans une grande partie ds sa surface, par un tissu lamineux très-fin.

On conçoit que, dans la série des animaux, le diaphragme offre des différences selon la disposition du thorax et du poumon. Ainsi, son étendue augmente, dans les animanx, selon le nombre des côtes qui quelquefois sont très-rapprochées du bassin, comme dans le rhinocéros, l'éléphant, le cheval; il représente alors un véritable cul de sac dans le thorax. Dans la chauve-souris, les deux piliers, très-forts, forment une cloison charnue sur la longueur de l'épine, en dedans de l'abdomen. Dans les oiseaux, il manque tout à fait, etc. : mais de pareils détails appartiennent à l'anatomie comparée.

2°. *Physiologie*. Le diaphragme remplit d'importantes fonctions dans la mécanique humaine. D'abord, il remplit des usages de position, il sépare le thorax et l'abdomen, et sert à contenir les organes renfermés dans ces deux cavités. Ensuite, comme organe musculaire, il exécute des mouvemens qui, faisant varier la capacité des cavités thoracique et abdominale, comprimant ou ébranlant au moins les importans organes qui y sont contenus, influant enfin sur le degré de fixité des parois thoraciques, doivent avoir la plus grande influence sur un grand nombre de fonctions, et particulièrement sur celles dont les organes sont situés dans le thorax et l'abdomen. Le diaphragme peut exécuter deux sortes de mouvemens inverses, il peut se contracter et se relâcher : lorsqu'il se contracte, les fibres qui constituent les piliers, tirent un peu en arrière le centre aponévrotique ou, au moins, le fixent en ce sens; les fibres latérales, qui formaient des lignes courbes, parce que le muscle faisait voûte dans le thorax, deviennent droites; la convexité que le muscle faisait dans la poitrine, disparaît; la surface plane du muscle s'enfonce au contraire dans l'abdomen; et, comme les fibres antérieures ont moins de force que les piliers, le centre aponévrotique devient très-oblique de haut en bas et de devant en arrière; la poitrine est ainsi agrandie, et la cavité de l'abdomen au contraire est diminuée : les parties latérales du diaphragme, qui sont charnues, sont surtout celles qui se déplacent; le centre s'abaisse beaucoup moins, cependant, il le fait un peu aussi, et c'était à tort qu'on l'avait dit tout à fait immobile. Si la contraction de ce diaphragme est très-forte, elle rapproche même les côtes de la colonne vertébrale, et diminue ainsi les diamètres transverses de la poitrine dont elle augmente la capacité perpendiculairement. Lorsqu'au contraire le diaphragme se relâche, les piliers cessent de tirer en bas le centre phrénique, les parties latérales du muscle reprennent naturellement leur convexité dans le thorax, l'aponévrose centrale remonte aussi un peu, la capacité de la poitrine qui, dans le mouvement précédent, avait augmenté, reprend sa première dimension; celle de l'abdomen, qui avait été diminuée, revient aussi à son état naturel, et si la contraction avait été portée jusqu'à rapprocher un peu les côtes du rachis, ces côtes reviennent à leur place. Dans ces deux mouvemens inverses, l'œsophage peut être comprimé, parce que l'ouverture qui lui donne passage est toute charnue; mais il n'en est pas de même de l'artère aorte, du canal thoracique, de la veine azygos et de la veine cave; leurs ouvertures en effet sont aponévrotiques dans leurs circonférences, et la dernière d'ailleurs est placée dans la partie la moins mobile du muscle. Du reste, ces deux mouvemens sont suscep-

tibles de degrés infinis depuis la contraction la plus légère jusqu'à la plus forte : un seul côté du diaphragme peut les effectuer, ou les deux à la fois.

Voyons maintenant comment ces mouvemens généraux du diaphragme peuvent modifier les diverses fonctions; et spécifions d'abord leur influence sur la respiration et la circulation : ce diaphragme, formant le plancher inférieur du thorax, ne peut en effet être sans importance pour les organes de ces deux fonctions qui sont contenus dans cette cavité.

D'abord, le diaphragme forme une partie principale de l'appareil locomoteur externe qui, dans la fonction de respiration, préside à l'entrée de l'air dans les poumons et à sa sortie de ce viscère. C'est lui qui est un des agens spéciaux, et la plupart du temps exclusifs, de l'*inspiration* et de l'*expiration*. Lorsqu'il se contracte en effet, il s'enfonce, avons-nous dit, dans l'abdomen, et agrandit d'autant le diamètre perpendiculaire de la poitrine; or, le poumon, qui suit constamment les parois thoraciques, se trouve ainsi dilaté, ainsi que l'air dont il est rempli; cet air n'a plus alors le même ressort que l'air extérieur, ne lui fait plus équilibre; et l'air extérieur se précipite alors dans le thorax par un mécanisme presque analogue à celui par lequel cet air pénètre dans un soufflet dont on écarte les parois : voilà l'*inspiration*. Lorsque le diaphragme, au contraire, se relâche, il remonte dans le thorax, y reforme la même voûte; la cavité de la poitrine se trouve retrécie dans son diamètre perpendiculaire; le poumon conséquemment est comprimé, et l'air qu'il contient en est exprimé par un mécanisme semblable à celui par lequel s'échappe l'air d'un soufflet dont on rapproche les parois : voilà l'*expiration*. Arantius et Dulaurens admettaient un mécanisme inverse de l'inspiration et de l'expiration, voulaient que le diaphragme se relâchât dans l'inspiration, et se contractât dans l'expiration; mais cela est reconnu faux aujourd'hui. Toujours est-il que l'entrée de l'air dans le poumon et sa sortie de ce viscère, étant nécessaires à la vie, le diaphragme devient un des organes les plus importans et les plus continuellement en jeu. Pour l'exercice de cette inspiration et de cette expiration qu'il fait varier dans des degrés infinis, il est mis en étroite sympathie avec la membrane muqueuse des bronches qui, par suite de l'impression que fait sur elle l'air qui la touche, règle dans quelle alternative et dans quelle mesure le muscle doit se contracter ou se relâcher.

Mais à ces mouvemens d'inspiration et d'expiration, à ces phénomènes mécaniques de la respiration, comme on les nomme, s'en rattachent beaucoup d'autres, dans l'exécution desquels conséquemment le diaphragme est employé comme

principal agent. Tel est le *soupir*, mouvement qui ne consiste qu'en une large et grande inspiration qui fait pénétrer d'une manière lente, graduelle et uniforme beaucoup d'air dans le thorax : soupir qui est provoqué par toutes les causes physiques ou morales qui accumulent le sang dans le cœur et le poumon, et dont l'effet physiologique est de proportionner la quantité d'air qui doit être introduite dans le poumon avec la quantité de sang qui doit s'y revivifier. Tel est le *bâillement*, consistant aussi en partie dans une grande inspiration, mais plus brusque, faisant aussi pénétrer une plus grande masse d'air dans le poumon, ayant aussi pour effet d'y proportionner la quantité d'air à y introduire avec la quantité de sang qui vient s'y revivifier, et provoqué de même par toutes les causes physiques ou morales qui accumulent le sang dans le cœur et le poumon. Telle est encore l'*anhélation*, succession rapide d'inspirations et d'expirations, ayant pour effet d'introduire aussi dans le poumon autant d'air que le comporte le besoin du sang qui vient s'y revivifier ; mais ayant ceci de distinct des mouvemens précédens, c'est qu'elle fait introduire cet air d'une manière prompte et par des tentatives qui se renouvellent avec rapidité, parce que la cause qui engorge le sang dans le poumon et le cœur, agit elle-même avec promptitude et d'une manière continue. Dans tous ces mouvemens, comme dans ceux de l'inspiration et de l'expiration ordinaires, éclate toujours l'étroite sympathie qui unit le diaphragme et la membrane muqueuse des bronches, puisque c'est toujours l'impression que reçoit cette membrane, par les causes physiques ou morales du soupir, du bâillement, de l'anhélation, qui excite le diaphragme à produire, par son mode de contraction, ces divers mouvemens. Cette sympathie n'est pas moins évidente dans la *toux*, autre mouvement où le diaphragme est aussi employé ; mode d'expiration brusque, tendant à entraîner hors des voies aériennes toute substance qui fatigue la membrane des bronches par son contact. Il en est de même pour l'*éternuement*, autre mode d'expiration; mouvement où, conséquemment, le diaphragme est aussi employé ; expiration brusque aussi, mais où la bouche se ferme de manière que l'air, expulsé avec force du poumon, passe par les fosses nasales et entraîne avec lui toute substance qui en irrite la membrane ; c'est en effet pour l'intégrité de cette dernière membrane que s'opère ce mouvement particulier, et c'est avec cette membrane muqueuse du nez que se montre en étroite sympathie le diaphragme pour l'effectuer. Le *rire*, le *sanglot*, le *hoquet*, sont encore des mouvemens, des modifications des mouvemens d'inspiration et expiration ordinaires, et où conséquemment le diaphragme est agent prin-

cipal. Ainsi le rire consiste dans une succession rapide des mouvemens d'élévation et d'abaissement du diaphragme ; il est le plus souvent provoqué par une influence morale, quelquefois cependant par l'impression de gaz particuliers dans le poumon, du gaz oxidule d'azote, par exemple, par le chatouillement, par une blessure du diaphragme, cas auquel il est appelé *rire sardonique ;* il s'accompagne toujours du sourire, et de mouvemens des muscles de la figure, ce qui prouve l'intime sympathie du diaphragme et des muscles de la physionomie. Ainsi le *sanglot*, dont le mécanisme se rapproche assez de celui du rire, consiste aussi dans des élévations et abaissemens successifs et brusques du diaphragme, mais non aussi rapides et beaucoup plus forts. Ainsi le *hoquet* consiste dans une contraction brusque, rapide, involontaire, spasmodique du diaphragme, suivie aussitôt de son relâchement, avec un état particulier de la glotte qui semble aspirer brusquement de l'air, dernière circonstance d'où résulte le bruit qui caractérise le hoquet.

Enfin la respiration dont le diaphragme est, comme on l'a vu, un agent principal, sert à quelques fonctions par le secours mécanique seul de l'air qu'elle fait mouvoir; et, sous ce rapport, le diaphragme qui influe sur la masse d'air ébranlée, sur la rapidité du mouvement qui lui est imprimé, se trouve aussi être un des agens de ces fonctions. C'est ainsi que, comme puissance de l'inspiration, ce muscle sert à l'*odorat*, et apporte les matériaux sur lesquels ce sens opère dans l'action du *flairer;* c'est ainsi qu'il fournit le corps de la *voix*, de la *parole*, du *chant*, des *cris*, en concourant à régler dans l'expiration la quantité d'air qui va vibrer dans le larynx, et la vitesse avec laquelle cet air va se briser dans cet organe : c'est même parce que son abaissement est moins facile lorsque l'estomac est plein d'alimens, que la parole, le chant sont plus fatigans après le repas.

Voilà donc de nombreux usages remplis par le diaphragme, et dûs à ce qu'il constitue un des principaux organes de l'appareil respiratoire ; il ne fait pas de même partie de l'appareil circulatoire : aussi son influence sur la circulation est-elle bien moins grande qu'on ne l'avait dit, et même n'est qu'indirecte, que la suite de celle qu'il a sur la respiration. Nous avons en effet remarqué que sa partie la moins mobile, le centre aponévrotique, correspondait au cœur qui n'en recevait aucune impression ; nous avons dit aussi que les ouvertures par lesquelles il livre passage à l'artère aorte et à la veine cave, sont disposées de manière à ce que ces vaisseaux n'éprouvent nulles modifications de la contraction et du relâchement de ce muscle. Si les anciens, et plus récemment Bordeu, ont

divisé les parties du corps de l'homme en celles situées audessus du diaphragme et en celles situées audessous, et ont consacré un pouls supérieur et un pouls inférieur; la distinction n'en est pas due au diaphragme lui-même, mais bien à l'influence mécanique qu'a sur le cours du sang le partage en aorte ascendante et aorte descendante des vaisseaux qui portent ce fluide à toutes les parties, et surtout au caractère de vitalité de ces parties supérieures et inférieures et à la différence de leur sympathie avec le cœur. Le diaphragme n'a d'influence directe sur la circulation, qu'en sollicitant organiquement par ses mouvemens la circulation capillaire des organes qui sont dans son voisinage, et qu'il ébranle par ses mouvemens alternatifs d'élévation et d'abaissement, comme, par exemple, celle des organes abdominaux, et particulièrement celle du système veineux abdominal : autrement il n'a sur cette fonction d'autre influence que celle qu'il exerce par l'intermède de la respiration, influence qui est telle encore qu'il modifie les mouvemens du cœur par l'ordre de ses contractions, de même qu'il est forcé de régler celles-ci sur la quantité de sang que le cœur envoie au poumon.

Le diaphragme formant le plancher supérieur de l'abdomen, et sans cesse pressé sur les organes contenus dans cette cavité par la continuité des mouvemens respiratoires, ne peut pas non plus être sans influence sur les fonctions dont ces organes abdominaux sont les agens, particulièrement sur la digestion. D'abord il concourt à un mode de préhension des alimens, celui qui se fait par *succion ;* tandis qu'en effet les lèvres, complétement appliquées au corps dont il faut exprimer le suc, ne permettent nulle entrée à l'air extérieur de ce côté; tandis que le voile du palais relevé, ferme, dans la même vue, l'ouverture postérieure des fosses nasales, le diaphragme se contracte pour faire une grande inspiration, fait un vide dans le poumon, oblige tout l'air qui est dans la bouche à venir le remplir, et contraint ainsi le suc qui doit être sucé à jaillir dans cette cavité. Ensuite ce diaphragme coordonne convenablement ses mouvemens inspirateurs et expirateurs pendant tout le temps que dure la mastication, et les suspend lors de la déglutition. En troisième lieu, placé immédiatement audessus de l'estomac, par son élévation et abaissement alternatifs et continuels, il soumet ce viscère à un balottement qui lui est utile lors de la chymification; soit en agissant ainsi et mécaniquement sur les alimens en masse; soit en pressant l'activité de l'exhalation qui se fait par sa surface interne. Nous ne rappelons pas l'opinion qui avait placé le siége de la faim dans ce diaphragme tiraillé par le foie qui n'était plus soutenu lors de la vacuité de l'estomac; elle est trop évidemment hypothétique. Mais ce dia-

phragme a sur le duodénum, lors de la chylification, une influence égale à celle qu'il a sur l'estomac, soit en faisant osciller mécaniquement la pâte chymeuse dans sa cavité, ce qui est moindre cependant qu'à l'estomac, soit en excitant l'activité des sécrétions perspiratoire et folliculaire de cet intestin, et celle des sécrétions biliaires et pancréatique qui y sont versées; le foie, le pancréas, placés en effet immédiatement audessous de lui, ne peuvent que trouver dans son abaissement et élévation alternatifs une puissante cause d'excitation à leur sécrétion. Faisant partager la même oscillation à tout le canal intestinal, il doit, d'un côté, concourir à la progression des matières jusqu'à la dernière ouverture, et être auxiliaire du mouvement péristaltique; de l'autre, favoriser l'absorption du chyle, sa progression à travers les vaisseaux et ganglions chylifères du mésentère, concourir à sa graduelle animalisation dans ce trajet, enfin à son arrivée dans le canal thoracique et à sa chute dans la veine sous-clavière; et cela, non d'une manière mécanique, par l'effet physique de la pression, mais par l'excitation organique qui résulte de l'oscillation qu'il imprime aux parties. Lorsque le rectum, suffisamment rempli de matières, entre en contraction pour les extraire, le diaphragme vient encore à son aide, et se constitue avec les muscles abdominaux une des fortes puissances de la défécation; il se contracte de tout son pouvoir pour appuyer les viscères abdominaux sur le rectum, et ajouter ainsi leur poids et son impulsion à la force contractile de cet intestin; sa puissance, aidée alors de celle des muscles des parois abdominales et de ceux qui forment le plancher inférieur de l'abdomen, a été telle souvent qu'elle a suffi pour forcer quelques portions d'intestin ou d'épiploon à s'échapper par les ouvertures naturelles de l'abdomen, et à former des hernies, comme cela s'est vu également dans des soupirs, des bâillemens, des toux, des éternuemens, des rires, des sanglots, des cris, dans tous les actes, en un mot, où ce muscle s'abaisse fortement dans l'abdomen. Enfin, lorsque les matières introduites dans l'appareil digestif en sortent par l'ouverture même qui les y avait fait pénétrer, lorsqu'il y a vomissement, le diaphragme ne se montre pas moins un auxiliaire aussi puissant que dans l'acte de la défécation; formant avec les muscles abdominaux comme une cavité musculeuse qui circonscrit de toutes parts l'estomac, il se contracte sur ce viscère, et devient ainsi un puissant auxiliaire de sa force contractile: les dernières expériences de M. Magendie ne laissent aucuns doutes sur cet usage du diaphragme, qui, tour à tour, avait été nié et consacré. Ce muscle a donc pour la fonction de la digestion une importance presque égale à celle qu'il avait pour la respiration, et qui ne paraît même d'un moindre intérêt, que parce

que cette fonction n'est pas aussi prochainement nécessaire à la vie.

Les mouvemens que le diaphragme exécute, indépendamment de l'influence qu'ils ont sur la circulation capillaire des autres organes contenus dans l'abdomen, peuvent aussi être employés pour le service de quelques-unes des autres fonctions dont les organes sont dans cette cavité. C'est ainsi que faisant osciller de même les reins, ils sont une circonstance heureuse qui en presse la sécrétion; qu'ensuite, lors de l'excrétion de l'urine, ils exercent un office analogue à celui de la défécation; la contraction du diaphragme, en effet, s'ajoute à celle de la vessie, paraît même souvent nécessaire pour vaincre un premier obstacle, cesse ensuite, ou n'est continuée que si l'on veut presser le jet. Il en est encore de même dans l'accouchement : lorsque le fœtus est près de franchir les parties extérieures, l'utérus appelle à son aide le diaphragme ainsi que les muscles abdominaux. Dans tous ces cas, le diaphragme se montre dans une étroite sympathie avec la membrane interne du rectum dans la défécation, avec l'estomac dans le vomissement, avec l'utérus dans l'accouchement, comme il s'était déjà montré lié sympathiquement à la membrane muqueuse des bronches et du nez dans les mouvemens ordinaires d'inspiration et d'expiration, dans la toux, l'éternuement, etc.

Enfin, une fonction dans laquelle le diaphragme est toujours employé, et où il importe aussi de signaler son influence, est la *locomotion*. L'homme exécute beaucoup de mouvemens qui exigent que le thorax soit fixé, et que les muscles qui d'un côté s'y attachent et de l'autre aux bras, à la tête, à l'abdomen, y prennent leur point d'appui : c'est ce qui est, par exemple, lorsque, dans la prostration totale, on veut fléchir seulement la tête sur le thorax; lorsqu'on veut soulever un lourd fardeau avec les membres supérieurs; lorsqu'on veut, à l'aide des inférieurs, s'élever fortement de terre par un saut; lorsqu'on se meut dans l'eau à l'aide de la nage, etc. : dans tous ces cas, le thorax doit être rendu immobile, pour que les muscles employés dans ces mouvemens trouvent immédiatement sur lui, ou au moins de proche en proche, un point d'appui fixe. Pour cela, le diaphragme se contracte et se maintient quelque temps dans sa forte contraction; la face rougit, parce que la respiration et conséquemment le cours du sang sont momentanément suspendus; les côtes sont fixées et servent de bon point d'appui aux muscles qui s'y attachent, etc. C'est à raison de cette action du diaphragme dans presque tous nos mouvemens, que pour peu que ceux-ci se pressent ou soient avec efforts, il survient de l'anhélation, une difficulté de respirer, tant parce que le sang s'accumule dans le cœur et le poumon pendant l'in-

terruption momentanée de la respiration, que parce que beaucoup de muscles étant en contraction envoient plus de sang au cœur et au poumon. Dans notre machine, composée d'une suite de leviers brisés, où chacun doit se fixer successivement, souvent le mouvement le plus local, le plus borné en apparence, exige la contraction d'un très-grand nombre de muscles; et la plupart de ceux-ci prenant en dernière analyse leur point fixe sur la colonne vertébrale et le thorax, peu de mouvemens peuvent être produits sans exiger un certain secours du diaphragme.

Tels sont les nombreux usages du muscle diaphragme, et les offices multipliés qu'il remplit dans la mécanique de l'homme. Comme s'ils n'eussent pas suffi pour justifier l'importance qu'on a de tout temps attachée à ce muscle, on lui en a attribué beaucoup d'autres encore, mais évidemment hypothétiques. Ainsi, les anciens et quelques modernes, particulièrement Dumas, ont attribué au diaphragme une grande influence sur la composition et la circulation de la lymphe. On sait que ce fluide se compose de toutes les matières absorbées soit au dehors de l'homme, soit au dedans de lui, et qui, par elle, sont reportées dans le sang : d'un côté, le chyle, les substances étrangères que saisit l'absorption de la peau, celle des membranes muqueuses, celle du poumon, celle enfin de toute partie de notre corps mise en contact artificiel avec une substance étrangère; de l'autre, l'absorption d'une partie des fluides des sécrétions excrémentitielles, comme urine, bile, salive, etc.; celle de tous les fluides des sécrétions récrémentitielles et qui ont principalement pour but de travailler pour la lymphe, comme les sucs séreux, la graisse, etc.; celle enfin des matériaux qui ont constitué les organes et que l'absorption reprend pour qu'ils cèdent leur place à de nouveaux, etc. C'est du concours de tous ces fluides que se compose la lymphe, dont les élémens passent ensuite dans le sang, en partie pour renouveler ce fluide, en partie pour être rejetés au dehors. On sait que tous ces sucs affluent ainsi de tous les points de l'économie, convergent vers le canal thoracique qui les verse dans le sang, et que c'est ce mouvement non uniforme qui constitue ce qu'on appelle la circulation de la lymphe. Or, les anciens considéraient le diaphragme comme le centre de cette circulation lymphatique, comme destiné à imprimer par ses mouvemens d'abaissement et d'élévation une impulsion à tous ces sucs qui vont se confondre dans le canal thoracique. On ne sait pas trop sur quels faits était fondée cette croyance : nous avons indiqué l'influence des mouvemens de ce muscle, sur la partie de cette circulation lymphatique qui touche à la digestion, sur l'absorption, l'animalisation graduelle, la pro-

gression du chyle, sur la circulation de la lymphe de l'abdomen : mais à coup sûr elle est nulle sur la mesure dans laquelle se proportionnent l'exhalation et l'absorption des sucs des membranes séreuses, médullaires, synoviales, cellulaires, etc.

On a voulu aussi que le diaphragme influât sur toutes les sécrétions ; mais il n'a d'influence que sur celles dont les organes sont placés dans son voisinage, celles de l'estomac, du foie, du pancréas, du péritoine, de l'épiploon, des reins, des capsules surrénales, etc. ; et, toute entière de localité, cette influence ne s'étend pas aux sécrétions qui n'y sont pas soumises.

Enfin les anciens encore, et quelques médecins de l'École de Montpellier, Lacaze, Bordeu, etc. entraînés d'un côté par le grand empire que les passions ont sur le diaphragme, comme il est démontré par les anhélations, les soupirs, les sanglots, les rires, qui en sont si souvent les suites ; trompés d'autre part, par le voisinage du cœur dont les mouvemens sont de même si souvent modifiés dans les affections de l'ame ; séduits enfin par le lieu auquel se rapportent les sensations qui les accompagnent ; ces physiologistes anciens et modernes, dis-je, ont voulu considérer le diaphragme, comme ce fameux centre épigastrique auquel on a rapporté longtemps la grande division de notre moral qui constitue les passions : delà même un des motifs de sa dénomination de diaphragme, φρενες, parce qu'on voyait la lésion de ce muscle avoir une si grande influence sur l'intégrité de l'esprit. Mais le diaphragme, organe musculaire, n'a que les usages mécaniques que nous lui avons assignés. Les faits qui en avaient imposé, ou s'expliquent par la dépendance où est ce muscle du système nerveux et par l'influence qu'il exerce lui-même sur la respiration ; ou se rapportent au cœur, à l'estomac, et surtout aux grands entrelacemens nerveux du trisplanchnique et du pneumo-gastrique qui sont dans son voisinage. Faire du diaphragme un organe d'actes moraux, le siége des passions, est encore plus hypothétique que de dire avec Hippocrate, qu'il empêche de monter une quantité de vapeurs viles vers les parties nobles, qu'il sert d'éventail au ventre inférieur, qu'il évente les hypocondres, etc. (CHAUSSIER et ADELON)

DIAPHRAGME (rupture du). Le diaphragme, comme tous les autres organes du corps humain, est sujet aux conformations vicieuses, aux déplacemens contre nature, et aux affections pathologiques de toutes espèces. Dionis, Hercules Saxonia et Morgagni l'ont trouvé situé à la partie supérieure du thorax, dans des cadavres d'hommes morts à la fleur de leur âge, de la suffocation, ou de l'asthme qu'avait occasionnés cette singulière irrégularité. Il peut même, malgré le rôle

important qu'il joue dans l'économie, manquer tout à fait, ainsi que Diemerbroeck assure l'avoir vu en disséquant un enfant de sept ans qui était également dépourvu de médiastin, sans avoir eu, pendant sa courte existence, d'autres incommodités qu'une toux fréquente, qu'il avait apportée en naissant. Cet enfant sans diaphragme pouvait-il vomir? C'est une question qu'il appartiendrait à M. Magendie de résoudre.

L'inspection anatomique a souvent fait reconnaître au diaphragme l'inflammation et la gangrène qui avaient fait périr des malades qu'on avait traités pour toute autre maladie. Elle y a manifesté aussi des érosions, des foyers de pus, des ulcères, des tumeurs, qu'on n'avait pas même soupçonnés. Bartholin, Crendal, Morgagni et Lieutaud citent plusieurs faits de cette nature.

Il a quelquefois donné passage, dans la poitrine, au pus formé dans la substance du foie, ou laissé tomber dans le basventre les matières épanchées dans la poitrine : les recueils des observateurs en offrent un grand nombre d'exemples.

Le diaphragme peut être ouvert par une ulcération, ou percé par un instrument vulnérant. Il est peu de praticiens qui n'aient vu, ou ne connaissent quelques faits de l'une ou l'autre espèce.

Il arrive presque toujours que les viscères flottans du basventre passent de cette cavité dans celle du thorax, par l'effet de la contraction des muscles abdominaux à laquelle le diaphragme ne peut plus opposer de résistance.

Kirschbaum, dans une dissertation imprimée à Strasbourg, en 1749, a rassemblé la plupart des exemples connus de son temps, de cette étonnante transmigration; et depuis cet auteur on en a tellement grossi le nombre, qu'il serait superflu d'en citer un seul.

Il a quelquefois suffi que le diaphragme fut percé, soit par une épée très-acérée, soit par une balle du plus petit calibre, pour qu'une portion considérable de l'estomac, ou l'estomac tout entier, avec plus ou moins d'intestins, s'échappât du basventre et s'introduisît dans la poitrine. C'est ce qu'Ambroise Paré, Sennert, Blancard, et Henri de Heers ont publié, les premiers, dans leurs ouvrages.

L'irruption des viscères du bas-ventre, dans la cavité thoracique, peut aussi avoir lieu par celle des ouvertures du diaphragme qui donne passage à l'œsophage, lorsque, pour une cause quelconque, cette ouverture a été extraordinairement élargie. « Un homme, dit Schrober, qui avait un squirre au foie, ressentit les effets de la gangrène la plus compliquée, parce qu'il s'enivrait très-souvent. Il mourut après avoir eu des hoquets et de fréquens vomissemens d'une matière noire et fé-

tide. L'estomac, l'épiploon, le duodénum, le jéjunum et une partie de l'iléum étaient confusément placés dans la poitrine; le diaphragme n'avait aucune ouverture extraordinaire, mais celle par où passe l'œsophage était très-dilatée, et avait laissé passer ces parties. »

Jean Fauton ne peut contenir son étonnement, lorsqu'il parle de l'ouverture du corps d'un jeune homme qui, ayant reçu, un an auparavant, un coup d'épée à l'épigastre, était resté sujet aux coliques, aux vomissemens, et avait même rendu par la bouche des matières excrémentitielles, peu d'instans avant la mort. O surprise! s'écrie-t-il, *res mira!* nous avons trouvé l'estomac et une portion de l'épiploon dans la cavité du thorax, et c'est par l'endroit où l'œsophage traverse le diaphragme qu'ils s'y sont glissés.

Ambroise Paré avait déjà rapporté une observation semblable. « Le capitaine Dalon avait reçu, au siége de la Rochelle, un coup de feu, dont la balle entrant près le cartilage xiphoïde, avait traversé le diaphragme. Après avoir survécu pendant huit mois (non sans souffrir), il mourut d'une colique; et Guillemeau, qui l'ouvrit après sa mort, en présence de Paré et de plusieurs autres gens de l'art, fit voir que le colon s'était glissé dans la poitrine, quoique l'ouverture du diaphragme ne pût admettre que le petit doigt (*Des Plaies en particulier*, XXXII).

Les mémoires de l'Académie des sciences, année 1706, contiennent une observation analogue, communiquée par Littre, qui l'avait faite sur un chien. En disséquant cet animal, le savant anatomiste avait trouvé l'estomac placé dans la poitrine audessus du diaphragme, et il avait reconnu que ce déplacement ne s'était opéré que par l'ouverture œsophagienne devenue plus grande, et ayant des bords arrondis et comme cicatrisés depuis longtemps. Le duodénum seul, avait été entraîné par l'estomac dans la transposition.

Il n'est pas impossible qu'un enfant naisse avec un diaphragme percé dans quelques points de sa surface, et que, par la suite, la poitrine se remplisse des viscères abdominaux. C'est ainsi qu'on expliqua, dans le temps, l'observation fournie à Helvétius par le docteur Chauvet, de Toulon, et insérée en 1729 dans les mémoires de la même académie : je crois devoir en rapporter ici la substance. «M. Robertot, lieutenant-colonel au régiment du Dauphin (infanterie), étant mort après de longues souffrances, son corps fût ouvert, et on fut très-étonné de rencontrer l'estomac dans la cavité gauche de la poitrine; la rate passée à moitié dans cette même cavité par un trou particulier fait au diaphragme, et le colon, sorti du bas-ventre par une autre ouverture, pénétrant dans la poitrine, et rentrant

dans l'abdomen par un autre chemin. » L'examen de ces différentes entrées et issues, remarquables par leur égalité et leur marge luisante et calleuse, fit conjecturer, non sans fondement, que la quadruple perforation du diaphragme était congéniale, et que le déplacement des viscères était le résultat d'une primitive conformation.

Je ne puis m'arrêter plus longtemps sur ces singularités, mon objet étant plus particulièrement de parler de la rupture spontanée et accidentelle du diaphragme; des causes les plus connues qui l'ont occasionnée; des signes auxquels on peut la reconnaître; et enfin des suites presque toujours funestes qu'elle entraîne.

Chacun de ces points se trouvera naturellement développé dans les observations qui vont suivre. Ce seront autant de tableaux dans lesquels je préfère les représenter, plutôt que d'en former un corps de doctrine qui n'offrirait ni la même clarté, ni le même intérêt.

Une jeune dame, au fort des douleurs de l'enfantement, et s'efforçant d'étouffer ses cris, voit, de son lit, tomber à la renverse son mari qui, dans la même chambre, était assis sur une chaise devant le feu; elle pousse un cri plaintif, articule quelques mots, d'une voix éteinte, et expire aussitôt, donnant le jour à un fils bien portant. L'inspection du cadavre montra le diaphragme déchiré obliquement et en franges, dans sa partie charnue du côté gauche, et dans l'étendue de cinq pouces; l'estomac était déjà aux deux tiers passé dans la poitrine, entraînant avec lui l'épiploon et une anse du colon. Il y avait un peu de sang épanché dans le bas-ventre et sur le diaphragme, du côté où la crevasse existait. Je fus présent à l'ouverture du corps.

On voit ici plusieurs causes concourir ensemble à la rupture du diaphragme. Les efforts excessifs de l'accouchement, les contractions simultanées de tous les muscles de l'enceinte du bas-ventre; l'état de tonicité du diaphragme; la gêne et la compression extrême des viscères abdominaux refoulés par l'utérus sous la voûte diaphragmatique, et réagissant de toutes parts; un état long et violent d'inspiration; les poumons distendus par l'air inspiré et retenu; des douleurs aiguës que la crainte d'affliger un mari sensible rendent muettes; tout à coup une frayeur détermine la plus terrible secousse; et c'est sur le diaphragme, comme l'arc-boutant et comme le point d'appui des efforts communs et du spasme général, que se déploie la soudaine et fatale impression.

La face de cette mère, de cette épouse infortunée, fut méconnaissable après la mort; elle semblait avoir conservé l'empreinte des plus grandes souffrances et des plus vives agitations

auxquelles le corps et l'ame puissent être livrés ; la bouche était hideusement contournée, comme si les muscles d'un côté de la face eussent été paralysés. On verra dans l'observation suivante, que chez la plupart des personnes mortes par l'effet d'une crevasse du diaphragme, il existe un état de rire sardonique, surtout si la disruption a eu lieu dans le centre tendineux. Un homme mourut subitement en vomissant, avec la plus grande difficulté, les alimens grossiers dont il s'était ingurgité. Budaëus l'ayant fait ouvrir, on vit que la partie tendineuse du diaphragme était dilacérée en forme d'étoile, et que l'estomac avec l'épiploon remplissait cette solution de continuité, s'étant déjà porté dans la poitrine, et semblant devoir y attirer d'autres viscères après lui. L'ouverture de la bouche était prolongée sur les côtés, et offrait quelques apparences d'un rire convulsif.

Un autre homme ayant pris un violent émétique pour se guérir d'une forte colique occasionnée par la débauche et l'intempérance, fut frappé de convulsions, et périt en peu d'instans. On trouva le diaphragme déchiré à l'endroit où le nerf intercostal passe de la poitrine dans le bas-ventre ; une portion de l'épiploon, du colon et le pancréas étaient déjà dans la cavité gauche thoracique, où le brisement de quelques vaisseaux de cette glande avait produit un épanchement de sang considérable. C'est Saint-André qui a publié ce fait dans l'ouvrage de Gohl.

Lieutaud avait vu périr un quinquagénaire adonné au vin, et tourmenté de rhumatisme, lequel, ayant été tout à coup pris d'un énorme vomissement, succomba en quelques minutes. L'examen du cadavre fit voir le diaphragme déchiré, et une portion de l'estomac passée à travers, en forme de hernie.

On regrette que ces observations n'aient pas été plus circonstanciées, et que les auteurs n'aient rien dit du *facies* des cadavres, après un genre de mort qui, le plus ordinairement, y imprime des traits presque caractéristiques de l'accident.

En 1788, le conducteur de la diligence de Paris à Calais, relayant à Béthune, et cherchant un ballot sur l'impériale de la voiture, tomba en travers sur une roue de devant, et de là sur le pavé ; il périt preque aussitôt. Ayant, avec deux de mes confrères, examiné le cadavre, je fus surpris de l'aplatissement prodigieux de la partie supérieure du bas-ventre. Ayant remarqué en outre l'air riant du visage, j'annonçai que le diaphragme pourrait bien être déchiré, et que la poitrine se serait peut-être remplie aux dépens du bas-ventre ; en effet, il y avait une crevasse au diaphragme, très-considérable, puisqu'elle s'étendait depuis le sternum jusqu'au centre tendineux, et cette crevasse avait la forme d'un croissant ; les viscères flot-

tans du bas-ventre étaient presque tous dans la poitrine ; il y avait dans la cavité abdominale, surtout vers l'hypogastre, euviron six livres de sang épanché.

La compression brusque du bas-ventre dans un état d'inspiration, et l'impression soudaine et véhémente de la masse des viscères abdominaux vers le diaphragme, alors tendu et rénitent, furent probablement les causes de la rupture de cctte cloison. Mais dans cette observation on est frappé de trois signes, dont l'un n'a été que faiblement mentionné dans les observations précédentes, et dont aucun des deux autres n'avait encore été bien remarqué ; je parle du rire convulsif, de l'évasement de la poitrine, et de l'affaissement du bas-ventre. Ce dernier, et peut-être aussi le second, existaient visiblement sur le cadavre d'un homme mort subitement, et presque sous les yeux d'Abraham Vater. Mais ce praticien ne se douta pas même de la cause d'une pareille mort, et ne chercha point à découvrir, par l'autopsie, d'où pouvait provenir cet aplatissement du bas-ventre, qui lui avait causé une si grande surprise.

Parmi les cadavres des Prussiens morts à l'attaque de nuit du fort de Bitche, en l'an 1793, j'en fis remarquer un dont la face était riante, et les yeux encore ouverts. Ce soldat était du nombre de ceux qui s'étaient précipités du haut d'un rocher très-élevé et à pic, et il était probablement tombé sur ses pieds, car il les avait luxés l'un et l'autre. Je fus curieux de l'ouvrir; le ventre était assez plat, et il me sembla que les côtés de la poitrine étaient plus arrondis et plus proéminens que ne le comportaient la force et la conformatiou de l'individu. Le diaphragme était déchiré en tous sens, et unc grande masse de viscères abdominaux remplissait les cavités thoraciques, et surtout celle de droite ; le médiastin était détaché, ou plutôt arraché du sternum dans l'étendue de quatre ou cinq pouces.

On lit dans le Journal de Médecine de MM. Corvisart, Leroux et Boyer, mois de nivose an IX, une observation analogue et également curieuse, fournie par M. Godefroy, chirurgien à Rouen, lequel l'avait faite sous les yeux de M. Laumonier, chirurgien en chef de l'Hôtel-Dieu de cette ville, où le sujet avait été transporté.

Un Allemand, d'une force athlétique, aidait à descendre, dans une cave profonde, une très-grosse pièce de bière : il la dirigeait, se tenant audessous et descendant peu à peu avcc elle, tandis que deux hommes, placés à la porte, la soutenaient avec des cordes qu'ils devaient lâcher lentement et progressivement. Ceux-ci ayant lâché un peu trop à la fois, leur camarade crut que la pièce venait sur lui, et pour n'en être

pas écrasé, seul il voulut la retenir; au même instant il tomba sans connaissance, et roula au fond de la cave, d'où l'on entendit deux ou trois soupirs extrêmement bruyans. On se dépêcha de remonter la pièce et de retirer ce malheureux. Le bruit se répandit bientôt que la cave du brasseur était méphitisée; et, sans faire attention que quatre hommes y étaient descendus sains et saufs, et en avaient rapporté le cadavre, des médecins, d'ailleurs éclairés et estimables, y firent jeter beaucoup de vinaigre, et brûler plusieurs fusées de poudre à canon.

Je fus averti par la rumeur publique, et attiré par la curiosité, autant que par le désir d'être utile; au premier apercu, je crus qu'en effet le garçon brasseur avait été asphyxié. Sa face était violette; les vaisseaux temporaux et les jugulaires étaient très-saillans; il avait les yeux ouverts et presque sortis de l'orbite; la bouche était couverte d'une écume sanguinolente; du sang noirâtre découlait des narines; enfin, ce corps présentait assez l'aspect d'un homme qui a été frappé d'asphyxie. Mais, ayant appris que les quatre individus qui venaient de le retirer du fond de la cave, n'avaient nullement été incommodés, et rencontrant réunis les trois symptômes qui accompagnent le plus souvent la rupture du diaphragme, savoir, l'augmentation du volume du thorax, l'affaissement de l'abdomen et le rire convulsif (quoique celui-ci se voie assez ordinairement chez les asphyxiés); je crus pouvoir assigner à la mort du garçon brasseur une cause dont mes confrères contestèrent la réalité et même la probabilité, jusqu'à ce qu'on en fût venu à l'inspection du cadavre, laquelle eut lieu en leur présence. La poitrine ayant été ouverte, l'estomac s'en échappa avec bruit et impétuosité, et dans un état tel, qu'il fallut le vider pour pouvoir continuer l'examen; il en sortit une liqueur acescente, nauséabonde, rouge, écumeuse, laquelle était en grande partie de la bière mêlée avec du sang fourni par quelques vaisseaux gastriques dilacérés. Sous l'estomac étaient presque tous les intestins, la rate, l'épiploon, le mésentère. C'est pourquoi le ventre était si plat et si flasque, qu'à travers ses parois antérieures on sentait facilement la colonne épinière. Le diaphragme était déchiré demi-circulairement en devant, et selon la direction des côtes d'où il paraissait simplement arraché.

Ainsi, la contraction subite et collective de tous les muscles avait été capable de briser le diaphragme, dont la force et le point d'appui s'étaient trouvés insuffisans contre un concours et une simultanéité d'actions aussi énergiques; et sans doute qu'il a péri de cette manière plus d'un ouvrier, plus d'un manœuvre, sans qu'on ait même soupçonné la cause de leur prompte mort.

Peyrilhe racontait que, dans un de ses voyages en Provence, il avait vu un charretier fouetter vivement une mule attelée à une voiture embourbée, et que l'animal, après des efforts aussi violens qu'inutiles, était tombé sans vie. Il le fit ouvrir, et l'on vit que le diaphragme déchiré avait livré passage aux viscères abdominaux. Cet événement n'est pas rare parmi les bêtes de trait, mais il est presque toujours méconnu des vétérinaires et des hippiatres. Je pourrais en rapporter pour preuve le procès-verbal de la mort et de l'ouverture d'un cheval fort et vigoureux, que j'avais prêté à M. Laroche, chirurgien-major de l'hôpital militaire d'Huningue, pour conduire une voiture pesante à Béfort, et qui, ayant été surmené et brusqué par un valet imprudent, tomba mort sur le point d'arriver à cette ville. On mit, selon l'usage de quelques vétérinaires, dans le procès-verbal, qu'on avait trouvé des obstructions au bas-ventre, des vers dans le foie, et des taches gangréneuses aux boyaux; mais la vérité est que mon cheval périt comme la mule dont parlait Peyrilhe; et ce fait me fut assuré, dans le temps, par deux chirurgiens très-instruits, et surtout bons anatomistes, qui avaient assisté et pris part à l'ouverture de l'animal.

Le 20 janvier dernier, passant sur le pont Notre-Dame à Paris, je vis beaucoup de monde arrêté autour d'une charrette chargée de farine, et dont le cheval s'étant abattu avait péri tout à coup, rendant un peu de sang par la bouche et par les naseaux. Le charretier l'avait frappé inopinément à l'instant où il faisait le plus d'efforts pour monter le revers de l'entrée du pont du côté de la rue Saint-Jacques, et il n'avait pu aller plus loin. Désirant savoir si le diaphragme aurait été déchiré, chez cet animal, qui était entier et colossal, je pris des renseignemens sur le lieu et l'heure où il pourrait être écorché, et je m'y rendis avec MM. Laroche, frères, alors chirurgiens au Val-de-Grâce. L'abdomen était affaissé et le thorax énormément distendu, ce qui me fit annoncer que nous allions trouver le ventre dans la poitrine. Il y était en effet avec l'estomac tout entier, quoique encore à moitié plein d'alimens; le diaphragme était déchiré dans sa largeur depuis le brechet, jusqu'aux vertèbres. L'écarisseur nous dit qu'il avait déjà vu nombre de cas semblables sur des chevaux qui avaient péri subitement, étant attelés. Le sang que l'animal avait rendu venait du poumon, dont la substance paraissait comme déchirée. M. Huzard, dont chacun connaît les rares talens, m'a dit avoir été plusieurs fois témoin de pareils événemens.

Je ne puis énumérer toutes les causes possibles et présumables de la rupture du diaphragme; le nombre en est beaucoup trop considérable; mais à celles que j'ai déjà mentionnées, j'en joindrai quelques-unes encore, continuant à les

montrer dans autant d'observations appuyées et constatées par l'examen anatomique.

Au commencement de la guerre, nous marchions sur Trèves, laissant à l'ennemi, qu'il eût été dangereux de provoquer, le temps d'évacuer cette place. A quelque distance de la ville nous trouvâmes le cadavre encore chaud, d'un jeune soldat autrichien étendu sur la route : il avait les paupières entr'ouvertes; les commissures des lèvres retirées vers les oreilles, laissaient voir les dents des deux mâchoires; le nez était ensanglanté, et il paraissait qu'un vomissement de matières très-vertes avait précédé la mort.

Je fis apporter ce cadavre à l'hôpital autrichien dont nous allions prendre possession, conjecturant que son ouverture nous offrirait peut-être encore l'exemple remarquable d'une crevasse au diaphragme. Cette crevasse existait effectivement, et nous fûmes bien étonnés de voir le côté droit de la poitrine rempli d'intestins, de l'estomac, etc., dont la masse resserrée sur elle-même repoussait à gauche le médiastin et le poumon, et semblait envelopper le cœur. Des malades autrichiens, restés à l'hôpital, reconnurent le jeune soldat, qui était du régiment de Giulay, et nous dirent que leur caporal lui ayant donné dans la poitrine un coup de crosse de fusil, il avait expiré quelques momens après.

C'est ainsi qu'avait péri à la suite d'un coup reçu au dos, la femme enceinte de six mois, du cadavre de laquelle Bohn fit le relevé et l'ouverture en 1705, près Smalcald. Il n'aperçut sur son corps aucune lésion; seulement on voyait audessous des omoplates quelques traces de rougeur; le diaphragme était déchiré de la longueur de quatre pouces : Bohn ne dit pas s'il se trouva quelques viscères du bas-ventre dans la poitrine; il garde également le silence sur l'état de la face; mais il n'oublie pas d'avertir que par l'effet de la percussion du dos, il est mort subitement plusieurs individus chez qui on aurait trouvé une rupture du diaphragme, si on eût porté plus d'attention dans l'examen de leur cadavre.

Jusqu'à présent je n'ai présenté la crevasse du diaphragme que comme un accident promptement mortel, et de la réalité duquel on n'a pu s'assurer qu'après la mort. Il serait bien affligeant pour l'humanité qu'il n'y eût point d'exemple de guérison à opposer au triste nécrologe que j'ai tracé : il en existe sans doute, mais ils ne sont ni aussi nombreux que les autres, ni aussi consolans qu'on le désirerait pour ses semblables. En voici un que le journal de Desault m'a fourni, encore n'est-il pas trop rassurant.

« Un charpentier âgé de trente-neuf ans, tomba du dôme des Invalides; dans sa chute, il fut plusieurs fois retenu par

des échafaudages avant d'arriver sur un lit de décombres; pendant longtemps on craignit pour ses jours; cependant, au bout de six mois, il reprit scs travaux, quoiqu'il lui restât une toux fréquente, une respiration difficile, et une douleur croissante au côté gauche du thorax. Quinze jours après, son état ne s'étant pas amélioré, il fit une nouvelle chute de vingt pieds de haut, sur ce même côté : transporté à l'Hôtel-Dieu, on reconnut la fracture des sept côtes inférieures, avec un peu d'emphysème à la partie; le blessé était inquiet, agité; il avait les yeux hagards; il crachait du sang par intervalles, et il avait la respiration courte et laborieuse; son pouls était fréquent et élevé, et il vomissait les boissons qu'une extrême altération le forçait sans cesse de prendre. Il paraissait aller mieux, lorsqu'une chute qu'il fit de son lit dans la nuit du troisième au quatrième jour de son entrée à l'hôpital, ramena tous les accidens, et le fit périr en peu d'heures.

» L'extérieur du cadavre présentait l'abdomen affaissé, sans trace de contusion; dans l'intérieur, il y avait un peu de sang épanché du côté droit; l'estomac et l'arc du colon étaient passés dans la poitrine et en occupaient presque entièrement la cavité gauche; la présence de ces viscères avait déprimé et réduit à un très-petit volume le poumon de ce côté, sans l'avoir altéré; le cœur avait été repoussé à droite.

» L'entrée des viscères dans la poitrine avait eu lieu par une ouverture ancienne au diaphragme, laquelle était placée au quart externe du centre aponévrotique. Sa forme était ovale, ayant deux pouces et demi dans sou grand diamètre, avec des bords arrondis, épais de trois ou quatre lignes, où adhéraient, du côté de la poitrine, l'épiploon, et, du côté du bas-ventre, la rate par l'un de ses bords. Le diaphragme était plus haut et plus à gauche que de coutume : il avait été récemment ouvert dans l'étendue de trois pouces, et il laissait pénétrer une nouvelle portion du colon. L'estomac dans la poitrine, avait sa grande courbure en haut, tournée vers le médiastin; l'œsophage était recourbé; l'arc du colon adhérait d'un côté à son petit bord, il était libre de l'autre et reposait sur le diaphragme. »

Lorsque la crevasse du diaphragme ne tue pas sur le champ, ce qui est rare, elle donne naissance à des infirmités quelquefois pires que la mort : les constipations opiniâtres, les angoisses habituelles, les syncopes fréquentes, les vomissemens journaliers, les douleurs constantes de la poitrine et de la région de l'estomac, les coliques, etc., sont les maux les plus ordinaires qu'éprouvent les malades qui ont survécu à ce terrible accident : on en voit la preuve dans les observations de Thomas Bartholin, et de Becker; dans les Mémoires

de Berlin, et dans les ouvrages de Sennert, de Fabrice de Hilden, etc.

Il résulte de ce qu'on lit dans ces auteurs, que les individus dont ils ont publié l'histoire, n'ont vécu que peu de mois ou d'années après la déchirure du diaphragme; qu'ils ont tous traîné une vie plus ou moins misérable, et qu'à l'ouverture de leur cadavre, on a vu les bords de la solution de continuité arrondis, calleux et dans un état de cicatrisation.

Il est probable que chez les personnes, après la mort desquelles on a trouvé l'aberration des viscères du bas-ventre, et leur intrusion dans la poitrine, ce phénomène s'était opéré dans le sein de leur mère, soit par la conformation originelle du diaphragme, soit par l'ouverture œsophagienne, ou par celle qui donne passage à la veine cave, lesquelles ont été trouvées par Schrober et Morgagni dans un état de dilatation très-propre à permettre une libre communication entre les deux cavités.

On peut croire que l'étudiant en médecine dont Clauder a rapporté l'observation dans les Ephémérides des Curieux de la nature; que la femme dont Jagwitz a parlé dans les Mémoires de Berlin; que le jeune homme dont l'histoire a été publiée par Rivière; que la fille de six mois, sur laquelle on lit un long et intéressant récit dans les Transactions philosophiques; que tous les individus enfin, dont la carrière toujours douloureuse, a été plus ou moins abrégée, et à l'ouverture du corps desquels on a vu le diaphragme percé, et ayant laissé pénétrer dans la poitrine les viscères abdominaux, avaient apporté ce vice en naissant, ou qu'ils l'avaient contracté après leur naissance, soit au berceau, par des vagissemens trop violens; soit à un âge plus avancé, à la suite d'une maladie inflammatoire dont le diaphragme lui-même, ou quelque partie voisine, avait été le siége.

Voyez la thèse soutenue à la Faculté de médecine de Paris, en l'an XIII, par M. le chirurgien-major Cavalier.

(PERCY)

PARISANI (Emile), *Nobilium exercitationum de microcosmicâ subtilitate pars altera; lapis lydius de diaphragmate*, etc. in-fol. *Venetiis*, 1635.

SCHENCK (Jean Théodore), *De diaphragmatis naturâ et morbis*, *Diss.* in-4°. *Ienæ*, 1671.

FRIDERICI (Jean Arnoud), *De diaphragmate ex vulnere læso*, *Diss. inaug. resp. Christian. Frideric. Richter*; in-4°. *Ienæ*, 1671.

BARTHOLIN (Gaspard), *Diaphragmatis structura nova*; in-8°. fig. *Parisiis*, 1676.

Cet opuscule, réclamé par Charles Drelincourt, a eu plusieurs éditions; Leclerc et Manget l'ont inséré dans le premier volume de leur *Bibliotheca anatomica*.

SENAC (Jean), Mémoire sur le diaphragme. — Inséré parmi ceux de l'Académie royale des sciences de Paris, année 1729.

ETTMULLER (Michel Ernest), *De vulneribus diaphragmatis*, *Diss.* in-4°. *Lipsiæ*, 1730.

HAZON (Jacques Albert), *An præcipuum respirationis organum diaphragma? affirm. Quæst. med. inaug. præs. Joan. Bapt. Ludov. Chomel*; in-4°. *Parisiis*, 4 *decembr.* 1732. — *Id. præs. Carol Sallin; resp. Joseph. Philip*; in-4°. *Parisiis*, 30 *decembr.* 1762.

HALLER (Albert), *De musculis diaphragmatis*, *Diss.* in-4°. fig. *Bernæ*, 1733.
Cette dissertation a été reimprimée à Leipsic, en 1738, et l'illustre auteur l'a insérée dans le premier volume de ses *Opera minora*. Elle y est suivie de son *Programma de diaphragmate*, qu'il avait d'abord publié à Gottingue, en 1741, in-fol. avec une excellente gravure.

MERTENS (Charles), *Vulnus pectoris complicatum cum vulnere diaphragmatis et arteriæ mesentericæ inferioris*, *Diss. inaug.* in-4°. *Argentorati*, 7 *octobr.* 1758.

KRUEGER (Ephraïm), *De nervo phrenico*, *Diss.* in-4°. *Lipsiæ*, 1759.

CAQUÉ (Jean-Baptiste Pierre Henri), *An præcipuum affectionum animæ organum diaphragma? affirm. Quæst. med. inaug. præs. Desider. Le Camus*; in-4°. *Remis*, 11 *jun.* 1774.
L'auteur cite à l'appui de son opinion quelques phrases peu concluantes d'Hippocrate et du poète-philosophe Lucrèce. La grande influence, et en quelque sorte la suprématie du diaphragme, a principalement été célébrée par Vanhelmont, Bordeu, Fouquet, Lacaze et Buffon. C'est sur le diaphragme, dit cet immortel naturaliste, que portent les impressions de la douleur et du plaisir. C'est sur lui que s'exécutent tous les mouvemens du système sensible. Cette hypothèse, quoique embellie par les charmes du style le plus séduisant, était trop contraire aux principes de la saine physiologie pour ne pas trouver une foule d'adversaires. Les zootomistes en firent voir toute l'invraisemblance en démontrant que le diaphragme manque dans plusieurs classes d'animaux, et notamment dans les oiseaux, dont les organes sont si délicats, les sensations si exquises.

LODER (Just Chrétien), *Observatio herniæ diaphragmatis*, *Progr.* in-4°. *Ienæ*, 1784.

HAASE (Jean Gottlob), *De nervo phrenico dextri lateris duplici, parisque vagi per collum decursu*, *Progr.* in-4°. *Lipsiæ*, 1790.

BERENDS (Charles Auguste Guillaume), *De lethalitate vulnerum septi transversi*, *Quæstiones medico-forenses inaug. resp. J. S. F. Rœseke*; in-8°. *Francofurti ad Viadrum*, 8 *jul.* 1794.

CAVALIER (L. J.), Observations sur quelques lésions du diaphragme, et en particulier sur sa rupture (Dissert. inaug.); in-4°., Paris, 13 nivôse an XIII.

MONDAT (Vincent Marie), Essai physiologique et médical sur le diaphragme, Dissertation (inaugurale); in-4°. Strasbourg, 12 mai 1810. (F. P. C.)

DIAPHRAGMITE, s. f., *diaphragmitis* (Sagar), *diaphragmatitis* (Selle) : inflammation du diaphragme.

Comme cette maladie est accompagnée d'une fièvre continue, et souvent de délire, de mouvemens convulsifs, de ris sardonique, phénomènes morbides qui décèlent une lésion sympathique des fonctions sensoriales; presque tous les pathologistes qui ont précédé l'époque actuelle lui ont donné le nom de *paraphrénésie*, παραφρενῖτις, *paraphrenitis*, c'est-à-dire phrénésie légère. Malgré l'origine évidemment grecque de cette dernière expression, on ne la trouve ni dans les écrits d'Hippocrate, ni dans ceux d'Arétée de Cappadoce. Elle est loin d'avoir, chez les différens auteurs, une acception qui soit

généralement la même. Les uns, en effet, entendent par là tout délire fébrile, qui n'a point sa cause immédiate dans le cerveau, et qui est produit par l'inflammation de quelqu'un des organes de la poitrine ou du bas-ventre; d'autres veulent que la paraphrénésie soit le résultat sympathique de toute espèce de douleur violente, ou de la présence de vers, de bile, de saburres dans les premières voies : Boerhaave définit cette maladie une pure inflammation du diaphragme, et il nous paraît raisonnable de s'en tenir à cette dernière opinion.

Mais la plupart des pathologistes admettant une grande analogie entre cette affection et la phrénésie (inflammation des membranes de l'encéphale), n'ont établi de différence entre elles que d'après la considération d'un seul symptôme, le délire; et en conséquence ils prétendent que celui-ci est continu et très-aigu dans la phrénésie, tandis que, dans la paraphrénésie, il offre beaucoup moins de violence. Mais il suffit du plus léger examen pour s'assurer que cette distinction porte à faux, et devient tout à fait illusoire. Si l'on considère, en effet, que, dans l'inflammation du diaphragme, le délire phrénétique est un phénomène purement accidentel, qui ne se montre point constamment, qui n'est point essentiellement lié à la maladie; si l'on remarque, en outre, que cet accident se rencontre dans d'autres phlegmasies, telles que la pleurésie, la péripneumonie, la péritonite, tout aussi fréquemment que dans la diaphragmite; si, enfin, on considère que l'absence du délire a été démontrée par des faits exactement observés, quoiqu'il existât une inflammation du diaphragme, soit dans la portion charnue, soit dans le centre phrénique de cet organe musculeux, inflammation mise hors de doute par l'ouverture des cadavres : il sera facile de se convaincre que le délire n'est point un symptôme propre et inséparable de la maladie qui nous occupe; et l'on concluera avec Selle (*Rudiment. pyretol. method.*, pag. 132), que le terme de *paraphrénésie* peut être banni sans inconvénient du langage pathologique, et être remplacé avec avantage par celui de *diaphragmatite* ou *diaphragmite*.

Causes de la diaphragmite. On peut dire que la plupart des causes qui occasionnent en général les maladies inflammatoires, peuvent aussi produire celle dont nous nous occupons. Cependant elle paraît devoir plus spécialement son origine à celles de ces causes qui agissent directement sur les organes de la respiration : tels sont tous les exercices violens du corps et de la poitrine, une course forcée, surtout par un froid rigoureux; la gêne ou la compression du thorax par une constriction extérieure; l'inspiration ou l'ingestion d'un principe âcre, caustique, vénéneux; des affections de poitrine antécédentes,

l'asthme, l'hydrothorax, une métastase; et de plus, l'usage de boissons très-froides pendant que le corps éprouve une grande chaleur ou est couvert de sueur, le passage subit d'une températnre australe à une constitution boréale, etc. On peut dire, en un mot, que toutes les causes que l'on assigne communément à la pleurésie et à la péripneumonie, sont capables aussi de décider le développement de la diaphragmite. Nous ne parlons point ici des causes plus directes ou immédiates, telles que les solutions de continuité opérées par des instrumens piquans, tranchans ou contondans : cette matière, qui est du domaine spécial de la chirurgie, est nécessairement traitée à l'article *plaie*.

Symptômes, marche, durée, terminaison de la diaphragmite. Parmi les phénomènes morbides qui caractérisent cette maladie, on doit regarder les suivans comme les plus essentiels, du moins d'après un assez grand nombre d'écrivains ou d'observateurs. Le malade éprouve en travers du ventre une douleur de constriction excessivement aiguë, laquelle, partant de la région épigastrique, s'étend le long des fausses côtes jusqu'à la colonne vertébrale et la région des reins, s'accompagne d'une sensation de chaleur très-ardente dans les cavités thorachique et abdominale, et acquiert un degré de violence atroce à chaque effort que fait le malade pour respirer, parler, avaler et se mouvoir. Une toux sèche le tourmente sans cesse; sa respiration est haute, accélérée, petite, inégale, anxieuse, suffocante; ses flancs sont retirés en dedans, parce qu'il retient en quelque sorte le diaphragme pour éviter à cet organe des mouvemens toujours douloureux : aussi la cavité thorachique ne peut-elle convenablement se dilater. La déglutition, d'abord moins gênée que la respiration, devient ensuite pénible, difficile, quelquefois même impossible, tant l'œsophage se trouve comprimé, rétréci par les faisceaux musculeux du diaphragme enflammé, lesquels agissent alors comme un constricteur elliptique (Sprengel, *Handbuch der Pathologie*, tom. II). L'inspiration est presque toujours interrompue par des spasmes, qui donnent lieu à un hoquet continuel. La région épigastrique éprouve une grande chaleur et une extrême sensibilité; le plus léger attouchement y fait naître les plus vives douleurs; elle offre, en outre, un mouvement de pulsation plus ou moins remarquable : tantôt elle paraît gonflée, fort tendue; d'autres fois elle est rentrée en dedans, de manière à former un enfoncement plus ou moins considérable. Le malade ressent des spasmes dans la région du pharynx; il manifeste de l'aversion pour les alimens et les boissons; souvent il a des vomissemens bilieux; son pouls est dur, vîte, fréquemment spasmodique; il se plaint d'agitation continuelle,

d'anxiétés inexprimables. Lorsque la maladie marche avec une véhémence non interrompue, bientôt un délire tantôt calme, tantôt violent, se manifeste et s'accompagne par fois de mouvemens convulsifs, de soubresauts des tendons, de distorsion dans les muscles de la face; particulièrement dans ceux qui environnent les lèvres. Ce dernier phénomène morbide, auquel on a donné le nom de *ris sardonique*, n'est point, comme on l'a cru longtemps, le partage exclusif de l'inflammation du diaphragme; car on l'observe assez souvent dans d'autres phlegmasies et dans le cours de diverses fièvres essentielles; on l'a vu aussi provenir quelquefois d'irritations vives portées sur l'estomac par des corps aigus, tels qu'une arête, une épingle avalées, etc. D'un autre côté, ce symptôme, ainsi que le délire, n'accompagnent pas constamment la diaphragmite : de Haën cite l'exemple d'un malade qui, après avoir succombé, présenta une très-forte inflammation au diaphragme, quoiqu'aucun des phénomènes précédens ne se fût montré durant le cours de la maladie.

La diaphragmite étant une affection très-aiguë, n'a communément qu'une courte durée, et se termine dans l'espace de trois à huit jours, le plus souvent d'une manière funeste. Isenflamm rapporte le seul exemple, connu peut-être, d'une terminaison de diaphragmite par la gangrène : à la vérité, c'était à la suite d'une hydropisie (*Prakt. Anmerk. ueber die Muskeln*, §. 162). La maladie peut aussi se terminer par suppuration; dans ce cas, l'abcès est susceptible de résultats différens : ou il s'ouvre dans la cavité abdominale et donne lieu à une ascite purulente, ou le pus s'écoule dans la poitrine et forme un empyème, ou bien la matière peut encore se frayer une route au dehors; mais ces terminaisons, en apparence heureuses, parce qu'elles laissent encore vivre quelque temps le malade, deviennent tôt ou tard mortelles. Il est pourtant quelques cas, malheureusement trop rares, où la partie enflammée contracte, à la faveur d'une transsudation lymphatique, des adhérences avec quelqu'une des parties voisines, et spécialement avec la base des poumons; ce qui suppose une phlegmasie compliquée, qui a nécessairement pour suite une dyspnée chronique et incurable. Nous croyons qu'il serait difficile de citer des exemples d'une guérison complette de cette maladie; non que cette heureuse issue nous paraisse impossible, mais parce que le siége du mal ne permet point de s'assurer positivement si c'est d'une véritable diaphragmite, ou d'une autre phlegmasie du thorax que l'on a triomphé.

Nous croyons aussi que, dans la plupart des cas, l'inflammation du diaphragme n'existe point seule, et qu'elle se complique avec celle de quelqu'un des organes contenus dans la

poitrine ou le bas-ventre, comme, par exemple, le péricarde, la plèvre, le poumon, le foie, la rate, l'estomac. Cette inflammation peut aussi se combiner avec une fièvre putride, maligne, typhoïde, etc. Il y aurait, du reste, de nouvelles recherches à faire sur cette maladie, qui, heureusement, semblable, et par son essence et par ses symptômes, aux autres phlegmasies de la poitrine, exige aussi les mêmes moyens curatifs.

Ouvertures cadavériques. Cependant l'inspection des cadavres nous a déjà dévoilé différentes espèces d'altérations dont le diaphragme est susceptible, après avoir été le siége de l'inflammation. Ainsi on a trouvé sur cet organe musculeux tantôt des tumeurs stéatomateuses, tantôt des indurations cartilagineuses et osseuses, tantôt des ulcérations plus ou moins considérables : on a même vu (Lieutaud) une portion du diaphragme rongée et perforée par l'effet d'un ulcère au pancréas. Mais l'altération que l'on rencontre le plus communément sur cet organe, ce sont ses adhérences avec la base des poumons, la plèvre costale, les médiastins, et quelquefois avec le foie, l'estomac et la rate ; dans ce dernier cas, la maladie est évidemment compliquée avec une péritonite, ou même avec une inflammation parenchymateuse des viscères abdominaux que nous venons de nommer. Ces adhérences, qui souvent ne donnent aucun signe de leur existence pendant la vie, sont ordinairement le résultat de l'interposition de la matière albumineuse qui exsude des surfaces enflammées.

Traitement de la diaphragmite. Lorsqu'on est parvenu à reconnaître la maladie, il n'y a pas à hésiter sur l'espèce de moyens à lui opposer. Si jamais l'emploi des antiphlogistiques a été indiqué, c'est assurément dans cette circonstance. On doit donc débuter par des saignées copieuses, qui seront répétées plus ou moins, suivant la violence de l'inflammation et la gêne que le malade éprouve à respirer ; et après avoir ordonné une diète sévère, on administrera des boissons rafraîchissantes ; on fera appliquer des fomentations émollientes sur la région épigastrique ; on prescrira des clystères de même nature. Dans le cas où un délire violent s'emparerait du malade, on le combattra avec des affusions d'eau froide : on pourra aussi opérer une dérivation ou une révulsion puissante à l'aide de vésicatoires appliqués sur des parties plus ou moins rapprochées ou éloignées du siége de la maladie. Le traitement est, du reste, absolument analogue à celui de la pleurésie. Mais on insistera particulièrement sur la saignée qui, comme le dit Bursiéri (*Institut. med. pract.*, vol. IV, p. 155), est presque le seul secours dont on puisse espérer quelque succès dans la lésion d'un organe aussi important que le diaphragme.

(RENAULDIN)

WOLF (christophe), *De septi transversi inflammatione*, Diss. in-4°. *Argentorati*, 1661.
SCHNEIDER (conrad victor), *De inflammatione diaphragmatis, seu paraphrenitide*, Diss. in-4°. *Vittembergæ*, 1665.
EYSEL (jean philippe), *De paraphrenitide*, Diss. in-4°. *Erfordiæ*, 1710.
SCHULZE (jean henri), *De paraphrenitide*, Diss. in-4°. *Halæ*, 1742.
SEGNER (jean andré), *De paraphrenitide*, Diss. in-4°. *Gottingæ*, 1747.
SCHROEDER (philippe george), *De inflammatione diaphragmatis*, Diss. inaug. resp. *Lev. Arn. Ebeling*; in-4°. *Gottingæ*, 1771.
Cette dissertation a été recueillie dans les *Opuscula medica* de l'auteur.
(F. P. C.)

DIAPHTHORA, s. m., διαφθορὰ, de φθείρω, corrompre. Ce mot signifie dans Hippocrate, *corruption du fœtus, avortement*. La même chose est souvent exprimée par φθορὰ; et au commencement du sixième livre des Épidémies, par ἀποφθορα, que Galien traduit par διαφθορὰ et ἄμβλωσις, avortement. Les verbes διαφθείρὰ et φθείρα sont souvent employés dans le même sens. Vogel a donné le nom de *diaphthora* à la corruption des alimens dans l'estomac. C'est le genre deux cent soixante-dix-huitième de cet auteur. (PARISET)

DIAPHYSE, s. f., *diaphysis*, en grec διαφυσις, de διαφυω, *je nais entre*; interstice, ou plutôt cloison, séparation. Ce mot purement grec est inusité aujourd'hui. Ambroise Paré s'en est servi pour désigner un des ligamens de l'articulation du genou. (SAVARY)

DIAPIE, s. f., *diapyema*, *diapyosis*, *diapyesis*, *diapion*. Les mots διαπύημα, διαπύησις et διάπυον se trouvent employés dans les aphorismes et les pronostics d'Hippocrate, pour désigner la suppuration ou l'état de maturité d'un abcès. Ils dérivent du verbe διαπυοω ou διαπυίσκω, suppurer. Aussi donnait-on autrefois le nom de διαπυητικὰ aux préparations qui, par leur chaleur tempérée et par l'humidité dont elles sont imbues, tendent à favoriser le travail de la suppuration, et que nous appelons aujourd'hui *maturatifs*. Telle est, rigoureusement parlant, la signification du mot *diapie*. Cependant quelques hellénistes pensent qu'il peut aussi désigner la sécheresse ou l'affaissement de la vision, comme par opposition à la myopie : c'est pourquoi on ne l'emploie plus que comme synonyme de *presbytie*. (JOURDAN)

DIAPNOTIQUE, s. m. et adj., *diapnoticus*, *diapnoicus*; du verbe grec διαπνεω, je transpire, j'exhale. On entend par diapnotiques des médicamens auxquels on accorde la propriété d'exciter l'action exhalante de la peau et d'augmenter la quantité de l'excrétion qu'elle fournit. Les médicamens que désigne cette expression sont les mêmes que ceux qui portent le nom de *diaphorétiques* (*Voyez* ce mot). Cependant des auteurs voulaient que le titre de diapnotiques indiquât des

substances qui rendraient la transpiration insensible, seulement un peu plus forte que dans l'état naturel, qui seraient enfin les diaphorétiques les plus doux. Or, il s'en faut bien que nous puissions ainsi régler l'exercice de la fonction exhalante de l'appareil dermoïde. Nous avons la faculté d'exciter, d'accélérer son exercice; mais vouloir lui tracer les bornes précises où elle doit s'arrêter, c'est annoncer des prétentions ridicules. On dit aussi *diapnoïque*. (BARBIER)

DIAPRUN, s. m., *diaprunum;* nom d'un électuaire dont l'excipient est la pulpe de prunes. On en connaît deux espèces en pharmacie : l'un, sous le nom de *diaprun simple*, est composé de polypode de chêne (deux onces), fleurs de violette récentes (quatre onces), semences de berberis et réglisse (de chaque une once); on fait une forte décoction de ces substances; on la passe avec expression, et l'on s'en sert pour faire cuire une livre et demie de pruneaux. On met ces fruits en pulpe, et on la délaye avec six onces de suc de coings. On fait, avec la décoction qui a cuit les pruneaux et une livre et demie de sucre, un sirop auquel on ajoute santal citrin et rouge (de chaque quatre gros), semences de violette et de pourpier, roses de Provins (de chaque une once); on forme du tout un électuaire.

On employe le diaprun comme minoratif, à la dose d'une demi-once à deux onces : quelquefois on le prescrit en lavemens.

On nomme *diaprun solutif* celui qui est composé de diaprun simple (six onces), bien mélangé avec scammonée en poudre (deux gros). On ne prépare ordinairement ce dernier qu'extemporanément et sur l'ordonnance du médecin, qui augmente ou diminue, suivant le cas, la dose de scammonée.

Le diaprun solutif purge très-bien à la dose de deux gros à une once. (CADET DE GASSICOURT)

DIARRHÉE, s. f., *diarrhœa*, du grec διάῤῥοια, vulgairement flux de ventre, cours de ventre, dévoiement, *alvi profluvium;* excrétion alvine, fréquente, copieuse et fluide; maladie qui a son siége dans les organes de la digestion, et spécialement dans l'estomac et dans le conduit intestinal.

Tant de causes peuvent donner naissance à la diarrhée, que cette affection peut passer pour une des plus communes. Mais, comme d'après la considération même de ces causes, on a observé que, tantôt la diarrhée existe seule, indépendamment de tout autre trouble de l'organisme, que tantôt au contraire elle accompagne diverses affections morbides, dont elle paraît être un symptôme ou un épiphénomène, que d'autres fois, enfin, elle opère évidemment la solution et devient ainsi le terme de maladies présentes, on a jugé convenable de la dis-

tinguer, 1°. en idiopathique, essentielle ou primitive; 2°. en symptomatique, accidentelle ou sympathique; et, 3°. en diarrhée critique.

I. *Diarrhée idiopathique*. Cette espèce de diarrhée peut être produite par une infinité de causes, dont les principales sont: le passage subit du chaud au froid, de la sécheresse à l'humidité; le simple renouvellement des saisons; l'exposition prolongée à une pluie continuelle, pendant que le corps n'est couvert que de vêtemens légers incapables de le garantir des injures du temps; la suppression de quelque évacuation habituelle; la mauvaise qualité des substances alimentaires; la corruption des boissons; l'usage des eaux laxatives de certains fleuves, comme celles de la Seine, par exemple, lorsqu'on n'y est point accoutumé; des fatigues excessives; l'influence des affections morales débilitantes, telles que la peur, une terreur panique, quelquefois les emportemens de la colère; l'intempérance, les excès dans le boire et le manger, le changement de régime, la transition subite d'un état d'abstinence à l'usage de mets succulens et copieux; chez les enfans à la mamelle, un lait trop séreux, trop peu consistant.

Lorsque la diarrhée provient d'une ou de plusieurs de ces causes, en général la digestion est troublée, l'appétit diminue ou se perd; le malade a la bouche amère, pâteuse, éprouve du dégoût, quelquefois des nausées, se plaint de douleurs dans l'abdomen, de coliques, de tranchées, suivies de selles fréquentes; ses forces s'affaissent plus ou moins, suivant l'abondance des évacuations alvines. Celles-ci ont toujours une odeur beaucoup plus fétide que dans l'état ordinaire. Lorsqu'elles deviennent excessives, elles abattent singulièrement le malade, et le jettent quelquefois, en viugt-quatre heures, dans une prostration extrême. Dans ce dernier cas, la rapidité de la maladie en abrège nécessairement la durée: dans d'autres circonstauces, elle se développe progressivement, marche avec plus de lenteur et dure aussi plus longtemps.

On appelle *éphémère*, la diarrhée qui se termine en quelques heures, ou qui ne se prolonge pas au delà d'un jour; *crapuleuse* (*diarrhœa à crapulâ*), celle qui résulte d'excès de table, comme on en voit de fréquens exemples chez les grands mangeurs, les gourmands, que la civilité qualifie aujourd'hui de gastronomes, chez les gloutons, les personnes voraces, qui avalent les alimens solides sans les broyer; *catarrhale*, celle qui se montre à l'époque où règnent les catarrhes, et qui, comme ces derniers, devient souvent épidémique, et dure communément l'espace d'un septenaire.

Il est rare que la diarrhée, produite par les causes précitées, ait une terminaison funeste: presque toujours elle se guérit

avec facilité, et fréquemment même d'une manière spontanée, à moins qu'un régime tout à fait contraire, de nouvelles imprudences, ou l'emploi de médicamens violens et non indiqués, n'aggravent la maladie, ne la compliquent, ou ne l'amènent à une conversion fâcheuse.

L'action des causes occasionnelles de la diarrhée ayant le plus souvent pour résultat une irritation plus ou moins vive de la membrane muqueuse qui tapisse l'estomac et les intestins, irritation en vertu de laquelle le mouvement péristaltique de ces organes est augmenté, et les cryptes glanduleux de la tunique muqueuse fournissent une mucosité beaucoup plus abondante que dans l'état naturel; on voit évidemment l'analogie de cette maladie avec les autres affections catarrhales: aussi doit-on lui appliquer un traitement semblable.

Lorsque l'excrétion alvine n'est pas très-copieuse, qu'elle paraît seulement diminuer un état de pléthore, et que le malade la supporte sans en être trop affaibli, on peut la regarder comme avantageuse, et en conséquence l'abandonner aux seuls soins de la nature, en faisant observer néanmoins un régime doux et tempérant. Mais si une irritation plus vive paraît fixée sur le conduit intestinal, il convient de la combattre par des boissons adoucissantes et mucilagineuses, telles que l'eau de gomme arabique, l'infusion de bouillon blanc, les décoctions de racines de guimauve, de grande consoude, d'aveine, d'orge, de riz, de graine de lin, etc., et en outre par des clystères composés avec ces mêmes liqueurs. Si l'on s'aperçoit que l'estomac est le siége d'une turgescence humorale, on fera cesser cet état, en déterminant une secousse au moyen du vomissement; ce dernier sera excité de préférence avec l'ipécacuanha. Lorsqu'au contraire la turgescence paraît occuper la partie inférieure du conduit alimentaire, un purgatif léger peut être employé avec beaucoup d'avantage, et l'on choisira spécialement une préparation de rhubarbe. Si au dévoiement se joignaient de vives douleurs dans la cavité abdominale, et que ces douleurs devinssent un obstacle au repos et au sommeil, il faudrait nécessairement avoir recours aux opiatiques, soit en potion, soit en lavement (on sait que, dans ce dernier cas, la dose du narcotique doit être quadruplée). Quelquefois la diarrhée n'a lieu qu'aux dépens d'autres excrétions qui ont été interrompues; rien de plus commun, par exemple, que de voir cette maladie occasionnée par une suppression de sueur ou de perspiration cutanée: on doit, dans ce cas, faire tous ses efforts pour rétablir les fonctions ordinaires de la voie excrétoire lésée. Lorsqu'on soupçonne que le dévoiement tient à un défaut de force contractile du canal intestinal, comme il arrive quand la maladie se prolonge, l'administra-

tion des médicamens toniques ; tels que les amers, le simarouba, et surtout l'écorce du Pérou, est parfaitement indiquée pour remédier à cet état de relâchement.

II. *Diarrhée symptomatique ou accidentelle.* On donne ce nom à la diarrhée qui accompagne les maladies aiguës ou chroniques, sans être nécessairement liée à leur essence. Elle en forme un simple accident, qui quelquefois paraît abréger leur durée, et le plus souvent contribue à entraver leur marche ou à décider une terminaison funeste. Ainsi, la diarrhée qui survient de bonne heure dans les fièvres putrides, est souvent mortelle, surtout s'il existe du délire et que les excrétions alvines soient rendues involontairement. Elle paraît, au contraire, favorable, pourvu qu'elle soit légère, dans les premières périodes de la petite vérole, ainsi que vers l'époque de la dessiccation des boutons varioleux. Dans l'entérite, une diarrhée violente est toujours très-fâcheuse : on peut en dire autant de celle qui se manifeste au commencement des pleurésies, des péripneumonies, et autres affections aiguës, dans le cours des hydropisies anciennes, de l'atrophie mésentérique, des diverses espèces de phthisie, et généralement des maladies chroniques. La diarrhée qui résulte de l'ingestion d'une substance vénéneuse, comporte toujours un danger plus ou moins grand, suivant la nature et la quantité du poison introduit dans les voies digestives.

Une des diarrhées symptomatiques les plus fatigantes et les plus difficiles à maîtriser, c'est celle que les anciens ont nommée *colliquative*, parce qu'ils croyaient que l'excrétion abondante et continuelle qui la caractérise, était l'effet de la fonte des solides et de la dissolution des humeurs, tandis que nous savons aujourd'hui que ce flux dépend presque toujours des ulcérations de la membrane muqueuse de l'iléon, et quelquefois aussi de celles qui s'établissent dans les gros intestins. Le dévoiement colliquatif se manifeste dans beaucoup de maladies chroniques, et spécialement dans les phthisies, dont il contribue à hâter la funeste terminaison, à cause de l'extrême débilité et de l'amaigrissement rapide qui le suivent constamment.

Il serait difficile de déterminer la méthode curative générale ou spéciale que l'on doit mettre en œuvre pour combattre les innombrables variétés de diarrhée symptomatique. Le traitement de cet épiphénomène se rattache, en effet, essentiellement à celui de la maladie idiopathique à laquelle il se trouve joint ou plutôt surajouté. Quant au flux colliquatif qui accompagne le dernier degré des affections chroniques, des phthisies pulmonaires et autres, on se contente de le modérer à l'aide des toniques, de la décoction de simarouba, du diascordium,

des opiatiques, par fois aussi en administrant des préparations astringentes.

Ouvertures cadavériques. Lorsqu'on fait des perquisitions sur les intestins des personnes qui ont été en proie à des diarrhées longues et opiniâtres, on rencontre presque toujours sur la membrane interne de ces organes des points enflammés et ulcérés. En débarrassant cette tunique des mucosités qui la recouvrent, on observe que tantôt elle est devenue rouge et gonflée par le développement des vaisseaux capillaires irrités; que tantôt elle a acquis plus d'épaisseur et de dureté que dans l'état naturel; que d'autres fois elle laisse suinter une véritable matière purulente; qu'enfin, dans quelques circonstances, elle a subi une érosion qui a fait entièrement disparaître les traces de son tissu en plusieurs endroits. Baillie (*Traité d'anat. patholog.*) assure que la membrane interne des gros intestins est plus souvent ulcérée que celle des petits : nous n'élevons aucun doute sur ce que la propre expérience de ce médecin lui a dévoilé à ce sujet; mais nous pouvons affirmer avoir observé le contraire, du moins à la suite des diarrhées colliquatives. *Voyez* ULCÉRATION.

III. *Diarrhée critique.* On appelle ainsi la diarrhée qui arrive un jour décrétoire, soulage le malade, diminue la violence ou l'intensité des symptômes, et ne tarde pas à être suivie d'une solution complette. Elle s'annonce communément par des borborygmes, des tranchées, des flatuosités, par une sorte de pesanteur ou une douleur sourde aux environs des lombes et dans la partie inférieure de l'abdomen, et enfin par l'état du pouls, qui est dicrote ou rebondissant. Cette sorte de diarrhée peut durer quelques heures seulement, ou se prolonger pendant un jour et même trente-six heures. Dans ce dernier cas, elle est suivie de fatigue et d'affaiblissement. Peut-être les médecins modernes observent-ils moins souvent que les anciens cette espèce d'évacuation critique, à cause de l'habitude que nous avons de commencer le traitement d'une foule de maladies par l'administration de médicamens vomitifs, et d'épier le moment où la nature dirigeant ses efforts vers la voie intestinale, nous pouvons les favoriser par l'usage des purgatifs. Purger à propos, c'est, en effet, exciter une diarrhée critique et conséquemment salutaire : c'est, en quelque sorte, abréger la maladie, qu'une lente expectation aurait peut-être prolongée davantage. Mais, avant de prendre cette importante détermination, il faut avoir soin de se rappeler cette sentence d'Hippocrate : *concocta purgare et movere oportet, non cruda, neque in principiis, nisi turgeant* (Aphor., sect. 1, aph. 22). Les purgatifs, donnés prématurément, avant que la coction ne soit faite ou préparée, sont en effet extrêmement nui-

sibles : en troublant la marche naturelle de la maladie, ils s'opposent aux crises, et peuvent décider des superpurgations toujours débilitantes, et autres accidens des plus fâcheux, même la mort.

La diarrhée critique peut être considérée comme le dénouement d'une foule d'affections morbides, et plus particulièrement de celles qui dépendent en grande partie du trouble des organes digestifs, telles que les embarras gastriques et intestinaux, les fièvres bilieuses, muqueuses, putrides, typhoïdes; elle est aussi très-salutaire vers la fin des affections inflammatoires aiguës, soit de la peau, soit des membranes muqueuses, soit des poumons, soit d'autres organes parenchymateux : elle peut encore être regardée comme critique chez les enfans que tourmente le travail de la dentition. Dans tous ces cas, on doit respecter cette heureuse direction de l'organisme, et même la favoriser, si elle paraissait n'avoir pas des effets assez décidés. Mais le dévoiement critique ne termine pas toujours seul les maladies où il se déclare; souvent il s'y joint simultanément d'autres excrétions, telles que les urines, les sueurs, les crachats, dont l'abondance ou l'augmentation contribue également à juger l'affection présente. C'est ici qu'une sage expectation devient indispensable, afin de ne point intervertir l'ordre déterminé par les forces médicatrices de la nature, évidemment occupée à rétablir les fonctions de la vie dans leur régularité, et à préparer ainsi l'heureux état de la convalescence.

IV. La diarrhée présente encore des différences qui sont relatives à certaines circonstances ou à certains phénomènes, dont nous n'avons pas encore fait mention. Par exemple, considérée sous le rapport des matières évacuées et de leur nature, la diarrhée a été distinguée en *stercorale*, c'est-à-dire, qui n'est composée que du résidu d'alimens et de boissons pris avec excès, et qui est le résultat d'indigestion; en *muqueuse*, laquelle consiste dans une excrétion plus ou moins abondante de mucosités blanchâtres, ce qui caractérise le catarrhe intestinal; en *bilieuse*, dans laquelle prédomine une bile jaunâtre, verdâtre, porracée, et qui se montre principalement dans les affections gastriques; en *séreuse*, ou évacuation d'humeur très-ténue, de consistance aqueuse; en *putride*, qui est ordinairement d'une fétidité extrême, d'une couleur très-brune ou noirâtre, et qui accompagne fréquemment les fièvres gastro-adynamiques; en *graisseuse*, parce qu'elle paraît formée d'humeurs huileuses ou grasses; en *purulente*, lorsqu'elle entraîne du pus avec les autres matières, et indique l'existence d'une ulcération dans quelque portion du tube intestinal; en *vermineuse*, lorsqu'elle est causée par des vers, et que l'on voit ces animalcules mêlés avec les humeurs évacuées; en *sanguinolente*, lorsque le flux diarrhoïque est mêlé de sang; en *lienterique*,

lorsque les alimens sont rendus presque intacts, ou après avoir seulement subi une décomposition imparfaite; en *cœliaque* ou *laiteuse*, qui est un flux de matière grise ou blanchâtre, quelquefois semblable à du chyle. La considération de la nature des excrétions est sans doute très-importante; mais elle ne peut être détachée de l'examen des autres symptômes, si l'on veut établir une méthode curative qui puisse promettre des chances de succès. *Voyez* aussi DÉJECTION.

On a encore distingué la diarrhée sous le rapport de sa durée et de son retour. C'est ainsi qu'on a appelé *aiguë*, *éphémère*, celle qui n'a qu'une courte durée; *chronique*, celle qui est longue et opiniâtre; *intermittente*, celle qui se manifeste à des intervalles égaux, et accompagne les fièvres d'accès; *habituelle*, celle qui est le partage des tempéramens délicats, humides, prédominés par le système lymphatique; *périodique*, celle qui reparaît à certaines époques déterminées, et qui semble être une sorte de tribut salutaire payé au renouvellement de certaines saisons.

Mais, nous le répétons, le point essentiel, pour appliquer au dévoiement un traitement rationel, consiste à connaître la véritable cause de la maladie, et conséquemment à distinguer si elle est spontanée et salutaire (§. I), ou si elle dépend d'une autre affection essentielle (§. II), ou enfin, si, dans ce dernier cas, elle est déterminée par un mouvement critique qui indique une solution favorable ou funeste (§. III). Le médecin n'oubliera point non plus de fixer son attention sur l'état des forces: l'appréciation de cet état est en effet de la plus haute importance.

Nous allons terminer cet article par la citation de quelques-unes des sentences d'Hippocrate, relatives au prognostic que peut fournir l'examen des excrétions alvines.

Le flux de ventre qui s'empare des phthisiques, est mortel (Aphor., *sect.* V, n°. 14).

Ceux qui ont une diarrhée chronique, en sont débarrassés par des vomissemens spontanés (Aphor., *sect.* VI, n°. 15).

La diarrhée est un mauvais signe dans la pleurésie et la péripneumonie (*Ibid.*, n°. 16).

Elle est au contraire salutaire dans l'ophthalmie (*Ibid.*, n° 17).

Une violente diarrhée, qui survient dans la leuco-phlegmatie, en opère la solution (*sect.* VII, n°. 29).

La dysenterie succède à la diarrhée (*Ibid.*, n°. 75).

Les déjections abondantes abattent les forces, occasionnent des défaillances, et souvent la mort (Coac., *sect.* III).

Toutes les déjections liquides et copieuses, qui commencent avec les maladies aiguës, et qui persévèrent, sont pernicieuses et mortelles (*Ibid.*).

Le flux de ventre rougeâtre est très-mauvais dans toutes les maladies aiguës ; mais il est pernicieux, quand il y a insomnie ou assoupissement, avec des douleurs aux lombes et à la tête (Coac., *sect.* I, n°. 265).

Les déjections bilieuses et grasses sont mortelles (Coac., *sect.* III, n°. 384).

Toutes les déjections liquides et aqueuses qui surviennent aux malades assoupis, engourdis, sont très-mauvaises, principalement quand ceux-ci ne se plaignent point de la soif (*Ibid.*, n°. 343 et 346).

Lorsque les déjections soulagent les malades, et qu'ils les supportent avec aisance, c'est un bon signe (Aphor., *sect.* I, n°. 23).

Les déjections fréquentes, modiques, ténues, de bile pure, dysentériques ou mordicantes, sont bien suspectes dans les maladies aiguës ; mais elles le sont encore plus, lorsqu'en même temps il y a tendance à la phthisie (Epid., *lib.* I, sec. I).

(RENAULDIN)

SCHNEIDER (conrad. victor), *De fluxu alvi colliquativo qui febri est consectarius.* in-4°. *Witebergæ*, 1641.

LEICHNER, *De diarrhœá quádam epidemicá*, in-4°. *Erfurti*, 1676.

RAVELLY (jean), Dissertation sur la nature des cours de ventre et sur les remèdes qu'on peut y apporter, 1 vol. in-12. Paris, 1677.

FERMELHUYS (jean Bapt.), *Non ergò omni alvi fluxui radix brasiliensis*, in-fol. Paris, 1706.

VESTI (gaspard Henricus), *De diarrhœá lochiis superveniente*; in-4°. *Erfurti*, 1713.

SCHRADER, *Dissertatio de diarrhœá hæmorroïdibus fluentibus junctá*, in-8°. *Lugd. Batav.* 1728.

COSCHWIZ, *Dissertatio de diarrhœá biliosá*, in-4°. *Halæ*, 1729.

DE JUSSIEU (Anton.), *Ergò inveteratis alvi fluxibus simarouba*, in-4°. Paris, 1730.

FONTAINE (Achilles Franciscus), *Ergò alvi diuturno fluori vomitus*, in-4°. Paris, 1733.

WEISS, *Dissertatio de damnis e diarrhœá intempestivè suppressá oriundis*, in-4°. *Alsted.*, 1742.

JUNCKER (Joan.), *Dissertatio de diarrhœis abstergentibus tàm simplicibus, quàm cruentis*, in-4°. *Halæ*, 1748.

— *De diarrhœá plurium annorum*, in-4°. *Halæ*, 1745.

SENGER, *Dissertatio de diarrhœá hypochondriacá*, in-4°. *Erfurti*, 1752.

HOFMANN (Frider.), *De diarrhœá in febribus malignis, aliisque morbis acutis salutari*, *Dissertatio primùm edita*, *Halæ*, in-4°. 1700, *et inserta ad paginam* 49 *partis secundæ secundi supplementi ejusdem Operum omnium physico-medicorum*, in-fol. *Genevæ*, 1753.

— *De cholerá et diarrhœá biliosá theses pathologicæ. In tertio volumine ejusdem Operum omnium physico-medicorum*, p. 165. in-fol. *Genevæ*, 1748.

LUDWIG (christian. Gottlieb.), *Dissertatio de diarrhœá in febribus acutis*, in-4°. *Lipsiæ*, 1754.

JUCH, *De diarrhœis in morbis acutis, salutaribus*, in-4°. *Erfurti*, 1756.

LAMBSMA (N.), *Ventris fluxus multiplex, ex antiquis et recentiorum monumentis propositus*, 1 vol. petit in-4°. *Amstelodami*, 1756.

DE BUCHNER (Andr. Elias), *De diarrhœæ in febribus exhantematicis salute et noxâ*, in-4°. *Halæ*, 1765.
MANGOR, *Dissertatio de diarrhœâ*, in-4°. *Hafniæ*, 1786.
EUROPÆUS, *De diarrhœâ militibus Rossicis familiari*, in-4°. *Ienæ*, 1794.
WERKSHAGEN, *Dissertatio de valore critico diarrhœæ*, in-4°. *Halæ*, 1795.
DEBARENBORG, *De diarrhœâ ex principiis theoriæ incitationis*, in-4°. *Erlangæ*, 1802.
DEWAR (Henri), *Observations on diarrhœa and dysentery as those diseases appared in the British army during the campaign in Egypt.*, c'est-à-dire, Observations sur la diarrhée et la dysenterie qui ont existé dans l'armée anglaise pendant la campagne d'Égypte, in-8°. Londres, 1803.
DALMAS (M.), Dissertation sur une espèce particulière de diarrhée, in-4°. Paris, 1808.
COLSON (J. C.), Essai sur la diarrhée, in-4°. Paris, 1808.
POITEVIN (Etienne), Dissertation sur la diarrhée muqueuse, in-4°. Paris, 1810.

DIARHODON, s. m., de διὰ, avec, et ῥόδον, rose; préparation dont les roses sont la base. On a donné ce nom à un électuaire ou mieux à une conserve de roses; mais on entend aujourd'hui par diarhodon une poudre composée de roses de Provins, santal citrin, santal rouge, semences de fenouil, de basilic, de scarole, de pourpier, de plantain, gomme arabique, ivoire calciné, mastic en larmes, semences de berberis, canelle, bol d'Arménie, terre sigillée et perles fines préparées.

Cette composition astringente se donne à la dose de douze grains à un gros, dans les pertes, les fleurs blanches et pour arrêter les vomissemens. (CADET DE GASSICOURT)

DIASCORDIUM, s. m., *diascordium*, de διὰ, *ex*, et *scordium*, parce que les feuilles du *teucrium scordium* entrent dans la composition de cet électuaire. On l'appelle aussi *confection de Fracastor;* il est en effet de l'invention du médecin italien de ce nom.

Dans la proscription dont ont été comme frappés de nos jours les électuaires si nombreux dans les anciennes pharmacopées, le diascordium a conservé son crédit, s'est maintenu parmi les médicamens usuels et se trouve encore employé journellement dans l'exercice de la médecine. Une si grande faveur ne peut avoir pour cause que l'expérience des services que rend cet électuaire: il ne doit sans doute cet avantage qu'à ses propriétés.

Voici la formule de ce composé officinal. Prenez feuilles de scordium, une once et demie; roses de Provins, racine de bistorte, de gentiane, de tormentille, cassia lignea, canelle, dictame de Crète, semences de berberis, styrax calamite, galbanum, gomme arabique, de chaque une demi-once; bol d'Arménie préparé, deux onces; laudanum, gingembre, poivre long, de chaque deux gros; miel rosat, deux livres;

vin d'Espagne, suffisante quantité. On fait du tout un électuaire selon les règles prescrites pour la formation de ces composés pharmaceutiques.

On a proposé divers changemens à cette formule. Au lieu de mettre l'opium en poudre, on désirait que cette substance fût d'abord dissoute dans le vin, mêlée avec le miel, puis employée pour former l'électuaire. On voulait aussi substituer le baume du Pérou sec au styrax calamite : on conseillait de supprimer la gomme arabique, les semences de berberis, etc.

Mais occupons-nous plutôt des vertus médicinales du diascordium. Nous trouvons dans sa composition des substances chargées de principes amers, d'extractif, de tannin, d'acide gallique, dont l'impression sur les organes vivans détermine dans leur tissu matériel un resserrement fibrillaire, une sorte d'astriction, qui rappelle leur vigueur, leur énergie. Nous y remarquons de plus des productions végétales aromatiques, remplies d'huile volatile, qui stimulent les parties vivantes, réveillent leur activité : il nous reste enfin une matière importante à signaler, c'est l'opium : sans doute cette substance produit un effet opposé à ceux que nous venons d'indiquer, puisqu'elle met en jeu une puissance stupéfiante, et qu'elle tend à ralentir les mouvemens organiques. Cependant, son mélange avec des agens toniques et excitans présente de grands avantages. Nous retrouvons la même réunion dans la composition de la thériaque ; et il est digne d'attention que ces deux confections sont à peu près les seules qui aient conservé leur réputation.

On donne le diascordium dans le dévoiement, dans la dysenterie, lorsque ces maladies sont dues à une atonie profonde du canal intestinal, et que l'on veut réveiller ses propriétés vitales, rétablir sa force organique. On l'emploie aussi comme stomachique pour soutenir l'action de l'estomac, pour rendre plus régulier l'exercice des fonctions gastriques. La dose est depuis un scrupule jusqu'à un gros et demi. (BARBIER)

DIASOSTIQUE, s. f., *diasostica*, de διασώζω, je conserve ; partie de la médecine qui a pour objet la conservation de la santé.

DIASOSTIQUE, adj., *diasosticus* ; se dit des remèdes qui conservent la santé. Le mot *diasostique* n'est plus employé ; les modernes lui ont substitué le mot *hygiène*. (VILLENEUVE)

DIASTASE, s. f., *diastasis* ; du grec διιστημι, séparer, disjoindre. Ce mot a été employé par les anciens dans plusieurs acceptions différentes : il désignait, par exemple, chez eux, les trois dimensions que les corps peuvent avoir, en longueur, largeur et épaisseur, l'intervalle qui sépare le malade du médecin, l'époque à laquelle il survient un changement quel-

conque dans une maladie, l'augmentation de volume des muscles agités par des mouvemens convulsifs, et même l'état variqueux des veines; c'est Arétée qui lui donne cette dernière signification: Hippocrate et Galien s'en sont encore servi pour exprimer l'écartement des sutures. Les modernes en ont beaucoup restreint le sens, et ne l'appliquent plus qu'à la séparation des os articulés par un ginglyme latéral, comme les extrémités inférieures soit du cubitus et du radius, soit du tibia et du péroné. Cette diduction des surfaces osseuses résulte du tiraillement excessif, ou du déchirement complet des ligamens qui les assujétissent, et suppose par conséquent un désordre extrême de l'articulation dans laquelle le sang s'extravase ou s'épanche presque toujours. Le gonflement peut s'étendre à tout le membre, et en rendre l'ablation indispensable, ou même entraîner la mort du malade. Au reste, comme la diastase doit être mise au nombre des luxations compliquées, elle offre à remplir les mêmes indications que ces dernières. (*Voyez* LUXATION. (JOURDAN)

DISDIER (François Michel), *De diastasi, Theses anatomico-chirurgicæ (inaug.)*; *resp. Joan. Ballay*; in-4°. *Parisiis*, 30 *octobr*. 1756.

— *De diastasi, Theses anatomicæ et chirurgicæ* (*inaug.*); *resp. Philibert. Ludov. Colon*; in-4°. *Parisiis*, 31 *decembr*. 1770.

Dans cette thèse, qui n'est point la même que la précédente, l'auteur considère uniquement la diastase la plus commune, celle de l'articulation tibio-tarsienne.

BOYN (J. B.), Dissertation (inaugurale) sur le diastasis; in-4°. Paris, 5 mai 1808. (F. P. C).

DIASTOLE, s. f., de διαστολη, du verbe διαστελλω, je dilate, j'ouvre, *distensio*, *dilatatio*; expression désignant l'état de dilatation du cœur et des artères lors de leur pénétration par le sang dans l'acte de la circulation, par opposition à leur état de *systole* ou de resserrement, lorsqu'ils se vident de ce liquide. Longtemps on a aussi appliqué ces mots *diastole* et *systole*, aux alternatives d'expansion et de striction qui ont lieu d'une manière apparente ou occulte dans les divers tissus vivans par suite de la vitalité. Galien appelle encore *diastole*, toute élévation et extension en longueur, largeur et profondeur, reconnaissable au toucher, du cœur, du cerveau, des membranes, etc. : *omnis elevatio et extensio in longum, latum et altum, cordis, cerebri et membranarum, in sensum tactûs cadens*, disent ses traducteurs. Mais aujourd'hui on rattache ces derniers faits à l'histoire de la tonicité et de l'irritabilité, et l'on restreint le mot de *diastole* aux dilatations que présentent le cœur et les artères lors de leur pénétration par le sang, dans la fonction de la circulation.

D'abord, cette diastole est toujours alternative avec la sys-

tole qui est un état inverse, c'est-à-dire, un état de resserrement du cœur et des artères, pour qu'ils se vident du sang qui les avait pénétrés, comme la diastole était destinée à les mettre dans le cas de pouvoir le recevoir. *Voyez* SYSTOLE.

En second lieu, comme le cœur se compose de deux ordres de cavités; que ce n'est pas dans le même temps que ces cavités se dilatent et se resserrent pour recevoir ou chasser le sang; que ce n'est pas non plus dans le même temps que les artères reçoivent du nouveau sang, ni par le même mécanisme que s'opère leur dilatation et resserrement; on conçoit que ce mot de *diastole* s'applique à la fois et aux ventricules du cœur, et à ses oreillettes, et aux artères, et qu'il faut l'étudier successivement dans chacune de ces parties.

D'abord la diastole ou dilatation des ventricules du cœur, se fait dans le même temps où les oreillettes et les artères sont dans leur systole, et les veines eaves et pulmonaires dans leur diastole. Et en effet, cette diastole est alors nécessaire pour que les ventricules puissent recevoir le sang que leur envoye la systole des oreillettes; et les artères se vident alors du sang que ces ventricules leur avaient envoyé dans leur systole précédente, pour préparer ainsi la voie à celui qu'elles vont recevoir de la systole qui va suivre. Cette diastole se fait dans un même temps dans les deux ventricules. Elle n'est pas passive, c'est-à-dire, le simple effet de la distension mécanique des ventricules, par l'abord du sang qu'y versent les oreillettes; comme l'a prétendu Haller; en effet, la dilatation de ces ventricules précède l'arrivée du sang, comme l'avaient remarqué primitivement Galien, et, depuis, Langrish et beaucoup d'autres; la quantité de sang qui arrive des oreillettes ne serait pas d'ailleurs suffisante pour l'opérer; elle a lieu de même quand on a fait la ligature des veines, et qu'il n'afflue pas de sang; quand l'oreillette est soumise à un poids bien supérieur à la force qui peut animer le sang; Pechlin l'a ressentie en pressant un cœur dans sa main: cette diastole enfin s'observe sur un cœur isolé, détaché du corps, et l'alternative de ses mouvemens de diastole et de systole se conserve encore plus ou moins longtemps selon la nature des gaz dont on peut imprégner le tissu du cœur, ce qui prouve encore la dépendance où sont ces mouvemens d'une force active du cœur. Cette diastole est donc active, ou au moins l'effet du relâchement qui doit toujours succéder à toute contraction ou systole: Hamberger même, mais à tort, la disait plus active que la systole, parce que le tissu du cœur lui paraissait plus dur, pendant qu'elle s'opérait. Quoi qu'il en soit, pendant qu'elle s'opère, la capacité des ventricules est agrandie, et présente un accès plus libre et un espace plus grand à l'ondée nouvelle de

sang qui est envoyée par les oreillettes ; le tissu de ces ventricules est devenu moins compacte et moins dur, tout le cœur paraît alors augmenter de volume, parce que cette diastole des ventricules augmente en effet bien plus ce viscère, que ne la diminue la systole des oreillettes qui se fait en même temps; cette diastole se passe enfin dans le moment où la pointe du cœur paraît s'éloigner des côtes qu'elle avait frappées dans le temps précédent. Du reste, toutes ces particularités reconnues aujourd'hui pour vraies, ont été longtemps des objets de controverses; ainsi Descartes disait que c'était lors de la diastole des ventricules, que ces cavités se vidaient, et cela parce qu'il supposait comme l'ame de la circulation un feu dans le cœur qui y faisait bouillir le sang et le faisait s'échapper en gros bouillons. Vesale, Riolan, Albertini, Borelli, Winslow, etc., disaient que le cœur généralement se raccourcissait dans la diastole des ventricules, et s'appuyaient sur ce que c'est pendant leur systole que la pointe de ce viscère vient frapper les côtes. Mais le fait de Descartes est aujourd'hui reconnu aussi faux en lui-même qu'est hypothétique l'opinion qui le lui avait fait admettre; et Bassuel a judicieusement observé que si le cœur se raccourcissait dans la diastole des ventricules, les valvules qui bordent leur communication avec les oreillettes seraient relevées, et s'opposeraient à tout abord du sang.

La diastole des oreillettes n'est guère étudiée d'une manière particulière; quand on parle des mouvemens de diastole et de systole du cœur, on ne l'entend guère que des ventricules. Néanmoins, les oreillettes, de même que les ventricules, alternativement sont en diastole pour recevoir une nouvelle ondée de sang, et en systole pour la chasser. Celles de chaque côté se dilatent et se contractent simultanément. Mais la diastole alterne avec celle des ventricules; quand elle se fait, il y a systole des ventricules, diastole des artères, et systole des veines caves et pulmonaires ; ce qui était nécessaire pour que les ventricules se débarrassent du sang qu'elles leur avaient envoyé dans la systole précédente, et préparent la voie à celui qu'elles leur enverront dans la systole qui va suivre ; pour que les artères puissent recevoir le sang que leur envoyent les ventricules; pour qu'elles-mêmes enfin reçoivent le sang que leur envoyent alors les veines caves et pulmonaires. Du reste, cette diastole n'est pas plus passive, c'est-à-dire, l'effet de la distension mécanique du sang qui afflue, que ne l'était la diastole des ventricules ; on peut le prouver par les mêmes considérations ; elle est aussi l'effet du relâchement qui doit toujours succéder à toute contraction ou systole, et même paraît avoir en soi quelque chose de plus actif encore. Lors-

qu'elle s'opère, c'est le moment où la pointe du cœur vient frapper les côtes, moins par son influence que par celle de la systole des ventricules qui a lieu alors; la capacité des oreillettes est agrandie, et présente un accès plus libre et un espace plus grand à l'ondée nouvelle de sang qui est envoyée par les veines; cependant le cœur en masse est raccourci, parce que la systole des ventricules qui se fait alors diminue plus le volume de ce viscère que ne l'augmente cette diastole des oreillettes. Du reste, ce que nous avons dit des controverses élevées sur la systole des ventricules, a aussi été appliqué à celle des oreillettes, et est aujourd'hui décidé de la même manière.

Enfin, la diastole des artères est le moment où ces vaisseaux reçoivent l'ondée nouvelle de sang qui leur est envoyée par la systole des ventricules. C'est proprement elle qui fait le battement qui constitue le pouls. Elle se fait en même temps dans toutes les artères, coïncide avec la diastole des oreillettes, alterne avec celle des ventricules, c'est-à-dire, que lorsque elle a lieu, les veines caves et pulmonaires sont en systole, les oreillettes en diastole et les ventricules en systole; et en effet, elle avait besoin d'avoir lieu pour recevoir le sang qu'envoyent les ventricules, et ceux-ci de se vider pour préparer la voie au sang qu'allaient envoyer les oreillettes dont la systole allait succéder à la diastole, etc. Le mécanisme réel de cette diastole des artères laisse plus d'obscurités que celui de la diastole du cœur, quoiqu'on ait cherché à le découvrir par des travaux encore plus nombreux. D'abord on crut les artères douées de la même irritabilité que le cœur, conséquemment susceptibles de la même contraction et dilatation actives; on admettait dans leur texture une tunique musculaire, et on la supposait l'agent de mouvemens analogues à ceux qu'on observe dans le cœur; on s'appuyait d'une expérience de Galien, qui, ayant introduit un tube dans une artère, et ayant pratiqué sur ce tube une ligature, remarqua que les battemens avaient cessé audessous de la ligature, quoique le sang y arrivât de même. Lamure et Lafosse, à Montpellier, mirent à nu une artère, firent sur elle deux ligatures, distantes de deux pouces, et prétendirent avoir vu le vaisseau battre entre les deux ligatures, comme audessus et audessous; ils ajoutèrent même qu'ayant piqué le vaisseau entre les deux ligatures, ils virent jaillir au loin le sang. Hunter, pour confirmer cette opinion, remarqua qu'une artère non traversée par le sang revient sur elle-même bien plus qu'après la mort, preuve que cette rétraction tenait à une force contractive, et non à la simple élasticité; enfin on s'appuyait sur ce que le pouls n'est pas toujours le même dans les diverses artères; on

allait jusqu'à supposer des spasmes locaux dans ces vaisseaux, et on expliquait par là divers phénomènes des maladies : ainsi, dans cette première opinion, le mécanisme de la diastole des artères était le même que celui de la diastole du cœur.

Mais, de nos jours, tout ce point de doctrine est rejeté. Evidemment les artères n'ont pas de tunique musculaire dans leur texture : cela est démontré par la différence des qualités physiques des tissus artériel et musculaire, par l'impossibilité où l'on a été jusqu'à présent de provoquer par aucun excitant la moindre irritabilité dans ces vaisseaux : M. Nysten, dans ses dernières expériences sur le galvanisme, l'a tenté en vain. Pour expliquer l'expérience de Galien, il suffit de concevoir que le tube sur lequel on a fait la ligature de l'artère a amorti l'effet de l'impulsion du sang par le cœur. Dans l'expérience de Lamure et de Lafosse, la prétendue contraction aperçue entre les deux ligatures n'était qu'un mouvement de locomotion générale par suite du choc du sang sur la ligature supérieure ; le jet du sang lors de l'ouverture entre les deux ligatures, ainsi que l'observation de Hunter, ne dénotent que la contractilité de tissus propre à tous les organes vivans, et qui est plus énergique pendant la vie. Si le pouls varie dans diverses artères, c'est que le cœur seul ne produit pas le pouls, mais encore le degré de rénitence élastique de l'artère, et surtout les diverses portions du système capillaire auxquelles chaque artère se distribue ; or, de fréquentes variétés locales dans ces systèmes capillaires peuvent entraîner des changemens dans le pouls. Enfin beaucoup d'expériences et d'observations directes ne permettent pas d'admettre cette irritabilité des artères ; ainsi, si l'on ouvre un animal vivant, et qu'on se hâte d'introduire le doigt dans l'artère aorte, on ne reconnaît nulle contraction de ce vaisseau : Bichat a adapté à l'artère carotide d'un animal vivant un tuyau inerte, et il a vu des pulsations dans ce tuyau comme dans la carotide elle-même, ce qui est une preuve que la pulsation n'est pas le fait de l'artère : ce même Bichat y a adapté une poche de taffetas gommé, et a simulé parfaitement par ce moyen les battemens d'une tumeur anévrysmale. Si l'on dirige le sang artériel dans une veine, celle-ci offre des battemens moins sensibles à la vérité, parce que sa texture est moins élastique, mais trop marqués pour qu'on puisse les attribuer à sa texture, qui n'a rien de musculaire : on sait qu'il y a en effet battement dans l'anévrysme variqueux. Si, au contraire, on dirige le sang veineux dans une artère, nulle pulsation n'est observée. Le pouls ne varie pas dans les affections des artères : il est le même audessous d'une artère anévrysmatique, dans une os-

sification de l'artère aorte, ce qui ne devrait pas être s'il dépendait d'une action spéciale de ces vaisseaux. Il varie, au contraire, dans toute affection aiguë ou chronique du cœur, anévrysme, passions; il cesse dans la syncope, s'arrête au-dessous d'une artère liée, est isochrone aux contractions du cœur, manque dans les animaux qui n'ont pas de cœur. Le sang d'ailleurs coule d'une artère lors de la contraction du cœur, c'est-à-dire, lors de la diastole de ce vaisseau, et cela aurait dû être lors de la systole. Les artères eussent dû avoir des valvules comme le cœur, pour prévenir tout reflux du sang lors de leur contraction. Cette force contractile qu'on leur suppose, n'eût jamais suffi pour produire les effets qu'on voit produire au pouls, comme de soulever le cerveau, une tumeur, une jambe lorsqu'on les a croisées, etc. Si elles eussent été douées des mêmes forces que le cœur, on aurait couru un danger continuel de mort; et de très-fréquentes anastomoses auraient dû les réunir pour remédier aux spasmes nombreux qui, à chaque instant, seraient venus entraver la circulation. Evidemment donc ce n'est pas par une dilatation active que s'opère la diastole des artères comme celle du cœur.

Il paraît donc que la diastole des artères est bien l'effet mécanique de leur distension par le sang qui les pénètre; et alors leur capacité se trouve naturellement agrandie. Mais la dilatation de l'artère n'est pas le seul phénomène qui caractérise ce temps de diastole des artères, il y a encore légère locomotion de l'artère elle-même par suite du choc du sang sur ses parois, et de sa texture élastique particulière. C'est Weitbrecht qui, le premier, a appelé l'attention sur ce second phénomène, dans lequel même il voulait faire résider exclusivement la sensation du pouls; comme d'autres avaient voulu préalablement la faire résider dans la dilatation de l'artère; mais ces deux phénomènes, légère dilatation de l'artère, et légère locomotion de ce vaisseau, sont bien, d'un côté, les phénomènes inséparables du temps de diastole des artères, et, de l'autre, deux des élémens du pouls joints à d'autres, résultant de la texture élastique de ces vaisseaux, de la réaction des systèmes capillaires, etc.

Les troncs veineux pulmonaires et des veines caves, surtout celui de la veine cave inférieure, offrent aussi des fibres musculaires, et décèlent un peu d'irritabilité; ce qui semble faire croire qu'ils pourraient offrir un mouvement de systole. En ce cas, seraient-ils susceptibles d'un mouvement de diastole? Si cela est douteux pour les gros troncs des veines avoisinant les oreillettes, évidemment cela n'est pas dans aucunes autres veines où le sang circule d'une manière continue, et

sans l'alternative de ces mouvemens opposés de contraction et de dilatation.

Le nombre de ces diastoles du cœur et des artères dans un temps donné, les variétés qu'elles peuvent offrir en étendue, en fréquence, etc., se rattachent à l'histoire de la circulation, des mouvemens du cœur et du pouls. *Voyez* ARTÈRE, CIRCULATION, COEUR, POULS. (CHAUSSIER et ADELON)

DIATESSARON, s. m., *diatessarum*, de διὰ, avec, et τέσσαρες, quatre; électuaire originairement composé de quatre médicamens simples, savoir: la racine de gentiane, celle d'aristoloche ronde, les baies de laurier et la myrrhe. On y a ajouté depuis l'extrait de genièvre, et on lui a donné le nom de *thériaque diatessaron*. Cet électuaire est employé à la dose de douze grains jusqu'à deux gros dans l'épilepsie, les convulsions, les coliques causées par un retard menstruel; on le donne après l'accouchement pour faire sortir le placenta.
(CADET DE GASSICOURT)

DIATHÈSE, s. f., *diathesis*, du verbe grec διατίθημι, je dispose, je constitue. Aussitôt qu'on se livre à l'étude clinique de la médecine, ou à la pratique de cette science, on s'aperçoit qu'il est des individus tellement organisés, tellement constitués, qu'ils sont constamment sujets à telle maladie plutôt qu'à telle autre. C'est cet état de l'économie, en vertu duquel on contracte certaines maladies que l'on désigne sous le nom de diathèse.

Le mot *diathèse* a été quelquefois employé dans un sens plus étendu ou dans une acception différente. Galien, *ad Thrasib.*, emploie ce mot dans le même sens qu'*habitus*, ou manière d'être générale. James (*Dict. de méd.*) entend par diathèse une qualité qu'il est aisé de détruire. Daumont (*Anc. Encyc.*) au mot *disposition*, qu'il traduit en latin par *diathesis*, entend par diathèse un état dans lequel notre économie est susceptible de changemens en bien ou en mal, comme de recouvrer la santé si elle est perdue; d'être atteint de maladie si c'est la santé qui existe, ou d'éprouver un plus grand dérangement de fonctions lorsque la maladie est déjà déclarée. Brown applique le nom de diathèse à la prédisposition aux maladies. Quelques auteurs entendent par diathèse un état mitoyen entre la santé et la maladie; d'autres une maladie qui n'est pas encore faite, un mal qui est dans son principe, etc. etc. Quoi qu'il en soit de ces opinions diverses sur la valeur du mot *diathèse*, nous pensons que l'acception dans laquelle nous le prenons est la plus conforme à son étymologie et au sens qu'y ont attaché les meilleurs auteurs.

La diathèse diffère de la cachexie, et doit en être distinguée, en quelque sorte, comme la cause de l'effet (*Voyez* ce qui a

été dit à ce sujet à l'article CANCER); elle diffère aussi jusqu'à un certain point de l'aptitude ou de la faculté à contracter facilement telle ou telle maladie, faculté dépendante de certaines conditions de la sensibilité qui peut exister isolément et sans aucun état morbifique; tandis que la diathèse suppose toujours un état morbifique latent ou développé. Un exemple rendra plus sensible ce que nous venons d'avancer. Une personne par une *aptitude* particulière contracte la syphilis à la suite du plus léger contact avec des parties infectées; cette personne, après avoir subi le traitement ordinaire, paraît complétement guérie; cependant, après un temps plus ou moins long, des ulcères se déclarent au voile du palais, des pustules couvrent la peau, la moindre excoriation se convertit en ulcère d'un caractère particulier, enfin tout annonce une *diathèse* vénérienne. Les mercuriaux sont employés de nouveau, on leur associe les sudorifiques, etc. Pendant quelque temps le mal paraît s'amender. Cependant il ne tarde pas à sévir avec plus de violence; on insiste sur les moyens qui deviennent impuissans; le malade maigrit, s'épuise, etc. Il y a chez lui *cachexie*. Ajoutons que le mot *disposition*, par lequel on explique ordinairement celui de diathèse, a une acception beaucoup plus étendue comme nous le ferons voir à son article.

Il existe un assez grand nombre de diathèses dont plusieurs ont été parfaitement connues des anciens, telles sont la diathèse inflammatoire dépendante d'un excès de vitalité; les diathèses bilieuse et pituiteuse ou muqueuse, caractérisées, l'une par une surabondance de la bile, l'autre par un excès de sucs pituiteux ou muqueux. Quant à la diathèse atrabilaire, la dernière de celles que les anciens ont admises, elle est totalement rejetée par les modernes qui n'apportent peut-être pas assez d'attention à cette bile noire, à cette matière particulière qui en faisait le caractère principal. Les autres espèces de diathèses reconnues ou admises par les modernes, sont les diathèses scrophuleuse, dartreuse, cancéreuse, goutteuse, lesquelles sont le plus souvent originelles; enfin, les diathèses vermineuse, scorbutique, gangréneuse et syphilitique, qui sont le plus ordinairement acquises. Un auteur moderne, M. Darbefeuille (dans une dissertation soutenue à l'École de Paris), en établit encore plusieurs autres, telles que la diathèse nerveuse, qui résulte d'un excès de l'excitabilité cérébrale, et la diathèse séreuse dont nous parlerons plus loin. Enfin, il admet que, dans l'organisme, peuvent exister d'autres dégénérations plus ou moins profondes des solides et des liquides, effectuées par divers agens, tels qu'émanations, miasmes, virus, etc. d'où résultent les diathèses septique ou putride, ataxique et virulentes. C'est parmi ces

dernières qu'il range la diathèse variolique, diathèse admise par Hoffmann qui pense que le virus de la variole existe primitivement dans l'économie, où il n'attend qu'une occasion pour se développer. Quelques auteurs admettent une diathèse laiteuse, à laquelle ils rattachent diverses maladies qui arrivent aux femmes à des époques plus ou moins rapprochées de leurs couches. On a aussi employé le mot *diathèse* pour exprimer l'extrême aptitude à certaines maladies organiques : c'est ainsi qu'un illustre professeur de clinique, rencontrant chez un malade une suite d'anévrysmes dans la poitrine et dans l'abdomen, prononça que ce sujet avait une diathèse anévrysmale.

L'étude des diathèses est une chose utile sous le rapport de la nosologie, et fort importante sous celui de médecine préservative et de la thérapeutique. D'abord, sous le rapport de la nosologie : on sait que les maladies, particulièrement celles qui sont aigues, ont été divisées anciennement, d'après les diathèses, en inflammatoires, bilieuses, etc., et si les progrès de la nosologie ont fait abandonner ces distinctions, il n'en reste pas moins constant qu'elles sont indispensables pour spécifier certaines maladies épidémiques. M. Darbefeuille (*ouvrage cité*) pense même que la classification la plus médicale, et qui assure à la clinique les indications les plus rationnelles, doit être basée sur la distinction des états matériels ou diathèses. Sous le rapport de la médecine préservative, on admettra encore facilement notre proposition ; car cette partie de la science ayant pour but de prévenir la formation des maladies, il est constant que la tendance à tel ou tel ordre d'affections étant connue, on pourra l'atténuer ou même la détruire à l'aide des moyens hygiéniques, comme nous le dirons ailleurs. Enfin, sous le troisième rapport, celui de la thérapeutique, on sent combien il est important d'avoir égard aux dispositions particulières de l'économie, afin de n'employer que des moyens appropriés, et d'éviter ceux qui seraient contraires. Ainsi, par exemple, la saignée qui est très-bien indiquée quand il y a diathèse inflammatoire, ne convient nullement dans les cas de diathèse bilieuse, et encore moins dans ceux de diathèse pituiteuse ou muqueuse. La connaissance des diathèses est encore de la plus haute utilité sous le rapport des modifications qu'elles apportent dans les différentes affections morbifiques de notre économie ; car il est reconnu qu'indépendamment des affections particulières déterminées par chacune d'elles, il en est plusieurs qui exercent une influence plus ou moins grande sur une foule de maladies qui leur sont étrangères. C'est ainsi que les maladies inflammatoires qui arrivent chez les indi-

vidus affectés d'une diathèse muqueuse, présentent un caractère de langueur et une sorte de chronicité propre au genre muqueux, et que leur traitement doit être modifié en conséquence. De même, dans quelques cas d'ulcères arrivés accidentellement chez des sujets atteints de diathèse scorbutique ou vénérienne, on voit ces affections prendre des caractères particuliers, déterminés par la diathèse dominante, et ne guérir qu'après un traitement approprié. En un mot, on peut dire que, de la connaissance de la diathèse existante, nous tirons et les indications et les contre-indications.

Les diathèses peuvent être originelles ou acquises : les unes dépendent de notre organisation primitive, et nous sont le plus ordinairement transmises par nos parens; les autres, les diathèses acquises, sont le résultat de l'action appréciable ou inappréciable de tout ce qui peut agir sur notre économie, en modifier les actes intérieurs, et par suite en changer la composition.

Les tempéramens poussés à un certain degré, peuvent être rangés au nombre des sources de certaines diathèses, et même dans cet état on peut les regarder comme des diathèses véritables. Les circonstances d'organisation qui, suivant Cullen, concourent à la formation des tempéramens, doivent donc trouver place parmi les causes auxquelles il est possible d'attribuer plusieurs diathèses. Ces circonstances consistent 1°. dans l'état des solides simples, 2°. dans l'état des fluides, 4°. dans la distribution des fluides, 3°. dans la proportion des solides et des fluides, 5°. dans l'état de la puissance nerveuse.

Toutes les diathèses ne se montrent pas avec des apparences également manifestes; il en est plusieurs qui ne s'annoncent par aucun caractère extérieur, et dont on ne reconnaît l'existence que par la manifestation des phénomènes morbifiques qu'elles déterminent : telles sont les diathèses varioleuse et morbilleuse que presque tous les individus apportent en naissant. La médecine ne possède encore aucun moyen de reconnaître si un sujet est plus ou moins disposé à avoir ou à contracter la variole et la rougeole; et également, lorsque ces deux maladies sont survenues, elle ne peut saisir les changemens qui se sont opérés chez l'individu, et qui font qu'il n'est plus apte à les avoir de nouveau.

Plusieurs espèces de diathèses peuvent exister simultanément. Par exemple, la diathèse inflammatoire peut se rencontrer avec la diathèse goutteuse; la diathèse inflammatoire peut encore exister avec la diathèse cancéreuse; les diathèses scrophuleuse, dartreuse et syphilitique peuvent se combiner de diverses manières, et produire, sous différentes formes, les maladies les plus rebelles. Certaines diathèses tendent à

s'influencer, à se renforcer ou à s'affaiblir réciproquement, comme nous le dirons en parlant de quelques diathèses en particulier. Enfin, il est des diathèses qui peuvent se rencontrer avec l'un des états que nous désignons sous le nom de disposition, et former ainsi un concours de circonstances très-favorables au développement de telle ou telle affection. Ainsi la diathèse inflammatoire peut exister avec la disposition originelle à la phthisie; la diathèse bilieuse avec une disposition héréditaire aux affections du système hépatique, etc.

Les différentes espèces de diathèses peuvent disparaître, diminuer d'intensité, ou se convertir les unes dans les autres : 1°. par les seuls efforts ou le seul travail de la nature, tels que les progrès de l'âge, les phénomènes de la puberté, de la grossesse, de l'allaitement, le développement de certaines maladies, etc.; 2°. par les moyens hygiéniques, tels que les changemens de lieux, de nourriture, de professions, etc.; 3°. enfin par les secours de la thérapeutique, puisés soit dans la matière médicale, soit dans les moyens chirurgicaux.

Peut-on admettre un état de l'économie dans lequel il n'existe aucune diathèse, ou autrement un état mixte où il n'y ait pas plus de tendance à une affection qu'à une autre? Les anciens, qui avaient admis cet état mixte, lequel, selon eux, constitue l'homme parfait, l'expliquaient en disant qu'il était le résultat de l'équilibre des quatre humeurs cardinales, savoir : le sang, la bile, l'atrabile et la pituite; ou, selon Galien, la juste proportion des quatre élémens, le chaud, le froid, le sec et l'humide. Mais cet état, ou, si l'on veut, la santé absolue, ne peut tout au plus exister que quelques instans, la vie se composant d'une série de mouvemens et de combinaisons d'où résultent des prédominances continuelles, soit dans l'action de certains organes, soit dans la masse et la nature de certaines humeurs.

Nous n'entrerons point ici dans l'histoire particulière de toutes les espèces de diathèses dont nous avons fait mention; nous ne traiterons que de celles qui sont généralement admises, telles que l'inflammatoire, la bilieuse et la pituiteuse ou muqueuse. Nous nous occuperons aussi de la diathèse séreuse, qui constitue un de ces états généraux de l'économie, auxquels sont dues une multitude d'affections diverses pour le siége et quelquefois pour la forme, mais toujours identiques quant à leur nature intime.

Quant aux autres diathèses, nous renvoyons aux mots où doivent être traitées les diverses maladies auxquelles elles donnent naissance, ou dont elles sont quelquefois le résultat; ainsi, outre les articles ATAXIE, ATRABILE, VIRUS, *Voyez* ANÉVRYSME, CANCER, DARTRE, GANGRÈNE, GOUTTE, MALADIES LAI-

TEUSES, MALADIES NERVEUSES, SCORBUT, SCROPHULE, SYPHILIS, VARIOLE, VER.

En traitant des quatre espèces de diathèses que nous avons indiquées plus haut, nous suivrons avec M. Double l'ordre dans lequel la nature les produit; c'est-à-dire, que nous exposerons d'abord la diathèse muqueuse ou pituiteuse, ensuite l'inflammatoire et la bilieuse, et que nous terminerons par la diathèse séreuse. Considérant chacune de ces diathèses comme une sorte d'état maladif, nous comptons en rechercher les causes, en déterminer les caractères, en assigner la marche et les complications, et enfin exposer sommairement les moyens d'y remédier ou d'en prévenir le développement. Pour compléter l'histoire de chaque diathèse, nous indiquerons les affections diverses qui en sont le résultat.

DIATHÈSE MUQUEUSE, *diathesis mucosa*. Sous le nom de diathèse muqueuse, nous comprenons cet état particulier de toute l'économie, attribué par les uns à la surabondance d'une matière pituiteuse, et par les autres à un excès de matière lymphatique; état qui porte communément le nom de *diathèse pituiteuse*, et qui est caractérisé par une extrême prédominance des sucs blancs, jointe à une faiblesse organique plus ou moins considérable, d'où résultent des affections qui ont essentiellement un caractère de chronicité.

Dans les premiers temps de notre existence fœtale, tout notre corps n'est qu'une masse d'humeurs visqueuses au milieu de laquelle se dessinent et s'organisent cette multitude de parties qui constituent l'ensemble de l'économie. Durant nos premières années, nous conservons plus ou moins l'empreinte de cet état primitif; aussi la diathèse qui nous occupe est-elle propre et en quelque sorte inhérente à l'enfance. Cette diathèse qui appartient aussi au sexe féminin, aux eunuques, s'établit chez les autres individus, et particulièrement chez les vieillards, sous l'influence d'un air froid et humide, des vents du midi, d'un régime débilitant, etc., et cela d'autant plus facilement si ces individus sont naturellement débiles ou affaiblis; aussi la rencontre-t-on bien plus fréquemment chez les hommes étiolés des villes, que chez les habitans de la campagne, livrés aux travaux pénibles de l'agriculture. Cette diathèse est souvent endémique dans les lieux marécageux, comme cela se voit sous le climat de la Hollande et du Groenland. Enfin elle peut être héréditaire, et à cette occasion, nous citerons l'opinion de Grimaud, qui pense que les maladies muqueuses sont transmises par la mère.

D'après ce que nous venons d'exposer sur les causes de cette diathèse, on voit les connexions intimes qui existent entre elle et le tempérament connu sous le nom de *phlegmatique*,

de *pituiteux*, de *lymphatique;* diathèse et tempérament qui sont dus, d'après l'opinion la plus généralement admise, à une faiblesse absolue des fonctions vitales, et en particulier à une sorte de paresse du système lymphatique. Quant à la diathèse muqueuse elle-même, Grimaud, et en général l'école de Montpellier, en rapportent la source à certaines lésions de la faculté digestive ou altérante : lorsque ces lésions ne sont pas très-fortes, les humeurs muqueuses ou pituiteuses prédominantes sont expulsées par leurs couloirs spécifiques, il se fait une sorte d'équilibre; mais, comme l'a très-bien établi M. Laeanal, dans une thèse soutenue à l'école de Montpellier, quand ces humeurs viennent à prédominer à un tel point que la force des organes excréteurs ne suffit pas pour les séparer ou pour les expulser en entier, elles s'accumulent de plus en plus dans l'économie, et deviennent la source de l'état que voici.

Le corps, surtout chez les jeunes sujets, est comme surchargé d'une sorte de graisse; les chairs sont molles et flasques, ce qui tient, d'une part, au peu d'énergie de la fibre musculaire, et de l'autre, à un état particulier de la matière graisseuse, qui n'a, chez les individus atteints de cette diathèse, que la consistance d'une lymphe séreuse; état vulgairement désigné par l'expression vraie et caractéristique de *fausse graisse*, de *mauvaise graisse*. Chez les vieillards, comme l'observe le professeur Hallé dans son Mémoire sur les tempéramens, la disposition pituiteuse ou muqueuse s'allie souvent avec un état de maigreur plus ou moins considérable : la peau, d'une couleur plus ou moins pâle, quelquefois plombée et livide, d'une température toujours assez peu élevée, se prête difficilement à la transpiration; s'il survient des sueurs, elles ont ordinairement un caractère passif; les forces ont en général peu d'intensité (*languor virium*, Richerand), et le plus souvent il y a de l'abattement, des lassitudes et des douleurs vagues dans les membres; l'appétit est en général peu prononcé. Dans certaines affections du système muqueux, les individus mangent souvent sans plaisir, et sans percevoir la saveur des alimens qui, d'ailleurs, se trouvent quelquefois noyés dans une salive diffluente; la soif est en général très-modérée; les digestions sont lentes, pénibles; l'estomac est ce qu'on appelle *paresseux;* les matières alvines sont peu consistantes et peu colorées; les membranes muqueuses séparent, sans cause étrangère, surtout chez les vieillards, une plus grande quantité des humeurs qui leur sont propres; de là l'abondance des mucosités nasale, buccale, pulmonaire, gastrique, intestinale, et ces urines pâles, blanchâtres, qui laissent déposer un sédiment muqueux; la circulation est ordinairement peu active; le pouls est mou, faible et lent. Enfin les divers systèmes de l'économie partici-

pant plus ou moins à l'état de faiblesse générale, toutes les fonctions qui leur sont confiées s'exécutent avec lenteur, et en quelque sorte incomplétement.

Cette matière lymphatique, cette mucosité, ces sucs blancs qui semblent œdématier tout le corps de la plupart des individus atteints de l'espèce de diathèse que nous signalons, déterminent diverses affections morbifiques, soit par leur surabondance, soit à cause des altérations qu'ils peuvent contracter par le fait même de cette surabondance. Ces affections, dit M. Pons (*Diss. sur la diat. pit.*, soutenue à l'école de Montpellier), ont leur siége tantôt à la tête, et cela arrive surtout chez les enfans sujets, comme on sait, à des ulcères et à des éruptions croûteuses sur cette partie, ce que l'on désigne sous les noms de *teigne faveuse*, de *teigne muqueuse*, de *croûtes de lait*, etc.; tantôt c'est la membrane pituitaire qui est affectée, d'où résulte le coryza; tantôt la direction ayant lieu vers la bouche, occasionne un écoulement plus ou moins considérable de sucs salivaires, ou détermine dans cette cavité une éruption aphtheuse. Si la matière muqueuse se porte sur les organes pulmonaires, elle produit certains rhumes, de fausses péripneumonies, la phthisie pulmonaire; si cette humeur se dépose sur l'estomac et les intestins, il surviendra des embarras gastriques et intestinaux, des vomissemens muqueux, des affections vermineuses, des diarrhées chroniques; si les glandes lymphatiques viennent à se gorger de ces sucs muqueux, la dégénération qu'ils y subissent donne naissance au carreau, aux scrophules; enfin, si l'humeur vient à être absorbée et portée trop abondamment dans le torrent de la circulation, il survient une fièvre muqueuse générale, désignée, par les uns, sous le nom de *fièvre lymphatique*, de *fièvre muqueuse*, et par le professeur Pinel, sous le nom de *fièvre adéno-meningée*. Enfin, on peut ajouter que c'est ordinairement sous l'influence de cette diathèse que se manifestent ces tumeurs blanches dont le traitement est toujours long et incertain, surtout lorsqu'elles ont leur siége aux articulations; et que se produit, dans l'enfance, le ramollissement des os qui donne lieu au rachitis.

La diathèse muqueuse peut coexister jusqu'à un certain point avec la diathèse bilieuse; c'est ce qui donne lieu aux embarras gastriques et intestinaux bilioso-muqueux, aux fièvres bilioso-muqueuses. Cette même diathèse muqueuse est ordinairement le fond, la base, l'origine, de la diathèse scrophuleuse; elle se lie plus ou moins avec la diathèse vermineuse, comme nous l'avons dit précédemment; chez les femmes, elle se rencontre souvent avec une extrême susceptibilité nerveuse; enfin il existe une très-grande analogie entre les maladies pituiteuses

ou muqueuses et la syphilis. Grimaud a même remarqué que, vers le milieu du seizième siècle, époque à laquelle le mal vénérien commença à étendre ses ravages, les maladies prirent en général un caractère muqueux. Nicolas Massa trouva les veines d'un homme mort de la syphilis toutes remplies d'une matière muqueuse.

Tout concourt à prouver que la nature se montre peu énergique dans la solution des maladies pituiteuses ou muqueuses; la coction s'y opère d'une manière lente et tardive, les crises sont le plus souvent partielles ou incomplettes. Quant aux émonctoires que la nature se choisit dans ses mouvemens critiques, ils varient selon les organes sur lesquels la matière morbifique a porté son impression : ainsi, lorsque la tête est affectée, la mucosité s'évacue assez communément par la membrane pituitaire; lorsque la matière muqueuse ne prend pas cette voie, elle préfère les selles à toute autre. *In alvi profluviis de capite pituita defluit* (Hip.). Quand la poitrine a été le siége du mal, la crise la plus naturelle se fait par l'expectoration ou par les urines; si les matières muqueuses résident dans l'estomac ou dans les intestins, l'évacuation critique a lieu soit par les vomissemens, soit par les selles. Quant aux fièvres muqueuses, elles se terminent quelquefois par des dépôts qui, selon l'observation de Baglivi, se manifestent souvent aux parties inférieures.

La diathèse muqueuse, qui commence avec la vie, cesse ordinairement, chez l'homme, avec l'enfance, c'est-à-dire, à l'époque où s'établit la diathèse inflammatoire, pour ne reparaître que dans un âge plus ou moins avancé. Chez la femme, qui reste longtemps dans la condition physique de l'enfant, l'état muqueux persiste quelquefois indéfiniment; cependant, durant la période de sa vie comprise entre la première et la dernière menstruation, il y a ordinairement chez elle une prédominance sanguine qui tend à contrebalancer l'état dont nous parlons; état regardé comme le plus approprié à la destination de ce sexe : ce qui a fait dire à quelques auteurs que c'est de peur que la diathèse sanguine n'enrayât l'état pituiteux, que la nature a établi le flux menstruel. On a encore remarqué chez les femmes, que la fièvre de lait semble opérer la coction ou faciliter l'assimilation des sucs exubérans qui existent ordinairement pendant la grossesse.

Le traitement de l'état qui nous occupe doit être fondé sur ce principe : relever et soutenir les forces, solliciter l'assimilation ou l'élaboration des humeurs surabondantes. On marche vers ce but à l'aide d'un régime sec et tonique, de l'exercice à l'air libre et dans un lieu sec modérément chaud; on usera avec succès des frictions sèches, ou faites soit avec la vapeur des

plantes aromatiques, soit avec des liqueurs alcooliques, soit enfin avec une huile essentielle quelconque; le bain froid, suivant M. Double (*ouvrage cité*), pourra être utile à titre de tonique; il est bon d'entretenir la liberté de la transpiration, sans insister cependant sur la méthode sudorifique, qui beaucoup trop énervante, ne pourrait qu'augmenter les progrès de la maladie menaçante. Selle observe que les sudorifiques, dans le commencement des affections pituiteuses, donnent lieu à des éruptions exanthématiques qui n'éprouvent ensuite que des crises longues et imparfaites. Si ces moyens ne suffisent pas, on tâchera d'entraîner les sucs pituiteux ou muqueux surabondans vers le tube intestinal, à l'aide de tisanes incisives qui seront rendues toniques pour s'opposer en même temps à la nouvelle formation de ces sucs : on en procurera ensuite la sortie par des évacuans également toniques.

Ce traitement de la diathèse muqueuse ou pituiteuse, qui n'est ici indiqué que d'une manière sommaire, exige et reçoit une foule de modifications, suivant les affections locales qui peuvent exister. *Voyez*, pour de plus amples considérations soit sur le traitement, soit sur les divers points de l'histoire de cette diathèse, les articles EMBARRAS GASTRIQUE, FIÈVRE MUQUEUSE, LYMPHE, MUCOSITÉ, PITUITE, TEMPÉRAMENT LYMPHATIQUE.

DIATHÈSE INFLAMMATOIRE, *diathesis inflammatoria*. Avec les progrès de la vie, et ordinairement vers l'époque de la puberté, cette masse de sucs lymphatiques, de sucs blancs qui abreuvaient toutes les parties de l'économie, est convertie en liquide rouge, en sang. Les différens systèmes, et principalement le système artériel en contact avec un sang et plus abondant et plus riche, jouissent d'une énergie, d'une activité qui leur était étrangère : alors, avec un nouveau mode d'existence, avec une autre manière d'être, arrive souvent chez l'individu un nouvel état qui le dispose à de nouvelles maladies; en un mot, la diathèse inflammatoire s'établit. Cette diathèse, nommée par quelques-uns *diathèse phlogistique*, par d'autres, *diathèse sanguine*, et par les sectateurs de Brown, *diathèse sthénique*, consiste en une plus grande intensité d'action du système artériel, ordinairement accompagnée d'une plus forte composition du sang, d'où résultent des affections dont la marche est rapide, et dont le caractère annonce un excès de vitalité.

La diathèse inflammatoire, endémique dans les lieux froids et élevés, où le vent du nord souffle habituellement, règne surtout pendant l'hiver et le printemps, et généralement dans une atmosphère froide et sèche; elle se manifeste, comme nous l'avons dit, à l'époque de la puberté, chez les jeunes gens ro-

bustes et sanguins, et chez les hommes plutôt que chez les femmes. Cette espèce de diathèse paraît aussi déterminée par l'introduction de certains virus dans l'économie, tels que celui de la variole, et, dans quelques cas, celui de la syphilis. Sydenham même attribue la petite vérole à une inflammation *sui generis* du sang et des autres humeurs. Cullen pense que la diathèse inflammatoire peut encore être causée par une inflammation locale, et que c'est la raison pour laquelle de nouvelles inflammations se produisent avec tant de facilité dans d'autres parties que celles qui étaient primitivement affectées. Enfin cette diathèse reconnaît fort souvent pour cause matérielle la pléthore sanguine. *Voyez* PLÉTHORE.

Les auteurs ont eu diverses opinions sur la cause immédiate de la diathèse dont nous traçons l'histoire : les uns, tels que Sydenham, prétendent qu'elle est le résultat de l'épaississement inflammatoire, d'un état phlogistique du sang, de la viscosité de ce liquide; tandis que Cullen rapporte que dans certaines inflammations il y a des circonstances qui rendent probable que le sang est alors plus fluide qu'il n'était habituellement. Hewson et plusieurs autres font dépendre la diathèse inflammatoire d'une altération particulière, d'une sorte d'acrimonie de ce même liquide; d'autres l'attribuent à l'acrimonie du sang et à son épaississement réunis. Cullen, Grimaud et presque tous les auteurs modernes la font consister dans un accroissement ou un excès de ton du système artériel, dans une augmentation de la force inhérente aux artères, état qui, suivant le professeur Bosquillon, peut être aussi le produit d'un spasme imprimé à ces vaisseaux par le système nerveux. Tout en admettant la doctrine des auteurs que nous venons de citer, nous établirons que l'influence du sang doit entrer pour beaucoup dans la production de cette diathèse, ce liquide pouvant agir comme excitant ou stimulant, soit par son volume, en distendant les vaisseaux qui le contiennent, comme chez les pléthoriques, lesquels sont fort sujets aux inflammations; soit par les qualités particulières qu'il peut acquérir, qualités qui résultent nécessairement de son degré plus ou moins considérable d'oxigénation, de son mélange avec un chyle fourni par des alimens échauffans, de la rentrée dans sa masse de telle ou telle humeur, par exemple, du sperme, etc.

Les individus atteints de la diathèse inflammatoire ressentent sur tous les points de l'habitude du corps, et particulièrement au visage, à la paume des mains et à la plante des pieds, une chaleur incommode, surtout après avoir pris des boissons échauffantes, ou des alimens trop nourrissans; la peau est ordinairement sèche; ils éprouvent un sentiment de pesanteur, des malaises, des lassitudes (*oppressio virium*, Rich.); ils

ont de la propension au repos; le moindre mouvement les fatigue, et leur donne ou augmente une céphalalgie plus ou moins aiguë; la face est plus animée et ordinairement plus pleine que de coutume; les yeux sont rouges, vifs et brillans; la langue, sans être couverte d'aucun sédiment, présente cependant une couleur blanche au milieu de laquelle on aperçoit plusieurs petits points rouges; d'ailleurs elle est sèche, épaisse et plus ou moins compacte; la soif est assez intense, et l'appétit quelquefois augmenté à un point extraordinaire; les digestions sont actives; les matières alvines, dures et moulées, sont rendues avec peine; les urines ont une teinte rouge, sans cependant fournir de sédiment; la respiration et la circulation s'exécutent avec une sorte de gêne; les sujets éprouvent de l'oppression, de l'anxiété; le pouls est en général plus fort, plus dur et plus fréquent que dans l'état de santé parfaite; le sommeil est agité et quelquefois diminué. Les individus qui sont dans l'état que nous venons de décrire, ne peuvent guère se livrer à des occupations qui exigent la contention de l'esprit. Nous devons ajouter que si une personne atteinte de cette diathèse porte à l'extérieur quelque ulcère, soit naturel, soit artificiel, ou s'il lui survient une blessure, ces solutions de continuité présentent bientôt les signes d'une inflammation plus ou moins fâcheuse.

En général, les individus qui sont sous l'influence de la diathèse inflammatoire, paraissent jouir d'une santé florissante. Cependant, sous ces apparences trop flatteuses, déjà signalées par Galien comme suspectes, sont cachés les germes d'une foule de maladies qui éclatent souvent subitement. Hippocrate qui, le premier, a fait cette remarque, s'exprime en ces termes, dans le livre premier des maladies...... *et verò febris ardens, peripneumonia, angina, uva, pleuritis citò decernunt*. Les diverses maladies qui se développent particulièrement sous l'influence de cette diathèse, sont, d'une part, les fièvres inflammatoires (angioténiques), les inflammations des différens organes, des divers tissus; et, de l'autre, suivant M. Bosquillon, la nombreuse série des hémorragies actives. Cette opinion de ce savant professeur, fondée sur l'existence de la couenne qui recouvre le sang tiré alors des veines, nous paraît fort admissible, non-seulement à cause de ce phénomène, mais encore parce que dans un grand nombre de circonstances, il semble que la nature produit indifféremment ou une inflammation ou une hémorragie.

Il n'est pas toujours facile de déterminer si une maladie dépend d'une diathèse inflammatoire, ou si elle n'en dépend pas. C'est ainsi que le croup, regardé par quelques-uns comme une affection catarrhale, est considéré par d'autres comme étant de nature inflammatoire. A la tête de ces der-

niers est M. Vieusseux de Genève, qui pense que la membrane croupale est un véritable produit de l'inflammation, et se fonde sur les apparences du sang tiré aux croupalisés.

La diathèse inflammatoire peut être compliquée ou combinée avec la diathèse bilieuse, complication d'où naissent la fièvre ardente et un grand nombre de phlegmasies d'un caractère particulier. Si cette diathèse existe chez un individu menacé ou atteint de cancer, elle concourt puissamment au développement de cette maladie, ou lui fait faire des progrès fort rapides. Elle peut aussi se rencontrer avec la diathèse séreuse, comme nous le dirons en parlant de cette dernière. Sydenham croit avoir vu une sorte de diathèse inflammatoire dans la fièvre pestilentielle de Londres, en 1665 et 1666.

Si la diathèse inflammatoire est le plus souvent la cause d'une suite d'affections morbifiques, elle est aussi un moyen à l'aide duquel la nature amène la solution de plusieurs maladies chroniques, et en particulier de celles qui appartiennent à l'enfance. Cette diathèse, comme nous l'avons dit, enraye l'état pituiteux ou muqueux, et tend à donner à l'économie une manière d'être toute opposée. Les scrophules disparaissent ordinairement lorsqu'elle s'établit, et leur traitement consiste le plus souvent dans l'emploi des moyens capables de la provoquer. Grimaud, dans son excellent Traité des fièvres, admet même que l'affection phlogistique se trouve assez souvent sur la route par laquelle l'économie revient à l'état de santé. La diathèse inflammatoire produit encore dans quelques affections, des changemens qu'il est important de connaître, afin de les prévenir ou de les solliciter, suivant qu'ils sont à craindre ou à désirer. C'est ainsi que Cullen a remarqué que le propre de cette diathèse est de donner aux fièvres avec lesquelles elle se rencontre, un type continu et même de changer les intermittentes en continues. Le médecin anglais s'appuie sur cette remarque générale, jusqu'à un certain point, que toutes les fièvres inflammatoires sont du genre des continues; et son traducteur ajoute, que c'est pourquoi les fièvres continues sont particulières aux climats froids où la diathèse inflammatoire domine, et les intermittentes aux climats chauds qui produisent la faiblesse sans occasionner un degré considérable d'irritation.

La diathèse inflammatoire disparaît ou s'affaiblit par les progrès de l'âge, par le changement de la saison ou du climat où elle a pris naissance, par une hémorragie naturelle ou artificielle; enfin, par un régime débilitant, soit sous le rapport des alimens et de la boisson, soit même sous celui de l'air que l'on respire. Ainsi, dans la méthode qui consiste à faire demeurer un phthisique dans une étable à vaches, c'est-

à-dire, au milieu d'un air chaud, humide et privé d'une partie de son oxigène, ne doit-on pas voir un moyen d'arrêter ou d'affaiblir cette diathèse qui accompagne ou qui complique si souvent la phthisie pulmonaire?

Les moyens de combattre cette diathèse sont pris en général dans la classe des antiphlogistiques (*Voyez* ce mot). La saignée qui en fait partie, est surtout le moyen par excellence et qui réunit le double avantage de diminuer la pléthore, et de faire cesser le spasme qui peut exister. *Voyez* SAIGNÉE.

Dans toutes les maladies qui par leur nature exigent l'emploi des toniques, il faut bien s'assurer s'il n'existe pas chez l'individu une diathèse inflammatoire qu'il faudrait combattre avant tout. Cullen qui insiste sur ce précepte, recommande par exemple de ne jamais administrer le quinquina, même dans les fièvres quartes d'automne, sans être sûr que la maladie ne participe en rien du génie inflammatoire. Enfin, dans les diverses affections qui tiennent de l'état inflammatoire et de l'état bilieux, telles que la péripneumonie et la pleurésie bilieuses, il faut en général faire précéder les vomitifs qui peuvent être indiqués, par les saignées qui alors sont le plus ordinairement locales. *Voyez*, pour diverses considérations qui se rattachent à la matière que nous venons de traiter, les articles FIÈVRE INFLAMMATOIRE, INFLAMMATION, TEMPÉRAMENT SANGUIN.

DIATHÈSE BILIEUSE, *diathesis biliosa*. Dans le cours de la troisième époque de la vie, les organes digestifs abdominaux acquièrent une prédominance d'action caractérisée quelquefois par un volume excessif de la capacité qui les renferme; le foie surtout devient un foyer particulier d'action, et semble tenir sous son influence toute l'économie qui porte plus ou moins l'empreinte du liquide dont il est l'organe sécréteur: alors se prononce la *diathèse bilieuse*. Cette diathèse consiste en une surabondance habituelle de la bile qui détermine dans l'économie, et principalement dans les voies digestives, certains états particuliers, d'où résulte une série d'affections pathologiques qui, d'après leur nature, ont reçu l'épithète de *bilieuses*.

La diathèse bilieuse s'établit pendant les chaleurs brûlantes de l'été, durant les constitutions chaudes et sèches de l'atmosphère; aussi est-elle endémique dans les pays chauds. Elle attaque les adultes comme nous l'avons dit, et particulièrement ceux qui se nourrissent d'alimens de mauvaise nature, de substances grasses, huileuses, etc. Elle se déclare aussi chez les individus qui font excès de boissons spiritueuses ou qui se livrent au travail avec trop d'ardeur.

La diathèse bilieuse est ordinairement manifeste à l'exté-

rieur par une teinte jaunâtre répandue sur toute l'habitude du corps; teinte fort différente de celle qui caractérise la jaunisse. On peut aussi, comme l'a remarqué le professeur Hallé dans son Mémoire sur les tempéramens, rencontrer la surabondance de la bile avec un teint fleuri ou avec les signes apparens de la prédominance du système lymphatique. La chaleur souvent plus élevée que de coutume a quelque chose de mordicant; d'autres fois il y a un sentiment de froid et même des frissons; des douleurs contusives (*fractura virium*, Rich.) se font ressentir dans les membres; les mouvemens sont pénibles, il y a une céphalalgie susorbitaire ou frontale; la face présente ordinairement quelques traits d'un jaune plus foncé que le reste de la peau. La langue humide ou sèche, est recouverte d'un enduit de matières plus ou moins jaunes, d'une épaisseur et d'une ténacité variables: lorsqu'on enlève cet enduit, il ne tarde pas à se renouveler. Il y a quelquefois de la soif et presque toujours un dérangement dans le goût, l'appétit et les digestions. Les individus éprouvent un sentiment de réplétion vers les hypocondres qui sont tendus et tuméfiés. Il se fait de temps à autre dans le canal intestinal des mouvemens particuliers, d'où résultent des évacuations de matières liquides empreintes de la couleur propre de la bile. Les individus ne peuvent user journellement ni en certaine quantité de lait, de beurre, etc., sans déranger encore leur appétit et leurs digestions, ce qui finit par des évacuations abondantes de bile ou de matières biliformes, phénomène qu'on appelle vulgairement *débordement de bile*. Les urines sont le plus souvent épaisses, fort colorées, et teignent les vases dans lesquels on les reçoit. Le pouls est ordinairement petit, concentré. Enfin, ce qui confirme chez un individu l'existence de la diathèse qui nous occupe, c'est la fréquence des maladies que nous allons indiquer.

La diathèse bilieuse peut durer plus ou moins de temps sans qu'il survienne de réaction fébrile; et, alors à l'occasion d'un embarras gastrique, d'un embarras intestinal, surviendront des vomissemens bilieux, des diarrhées de matières bilieuses, et quelquefois la réunion de ces deux éjections, ce qui constitue le cholera-morbus. Mais si par l'effet de la trop grande surabondance de la bile, ou à cause de quelque altération de ce liquide, tout le système, toute l'économie entre en réaction, il s'établit ce qu'on appelle une fièvre bilieuse qui, suivant certaines circonstances accessoires, peut être continue, rémittente ou intermittente. Enfin, par l'effet d'une action sympathique, la matière bilieuse qui existe en foyer dans l'estomac, peut causer différentes phlegmasies, telles que des ophthalmies, des érysipèles, des angines, des périp-

neumonies, etc., maladies qui cessent quelquefois, comme par enchantement, lorsqu'on évacue le foyer bilieux qui leur a donné naissance.

La diathèse qui nous occupe, outre les complications dont il a été fait mention ailleurs, se rencontre très-souvent avec les diathèses dartreuse et cancéreuse. Elle peut aussi se développer dans le cours de presque toutes les maladies aiguës et chroniques, et donner ainsi naissance à de nouveaux phénomènes et à de nouvelles indications. Stoll a remarqué qu'à l'époque où finit l'automne pour faire place à l'hiver, les maladies bilieuses sont souvent compliquées d'inflammation, ce qu'il attribue à la nouvelle impression que la saison produit sur nos corps.

La diathèse bilieuse peut se dissiper et s'atténuer de différentes manières : 1°. par l'effet de l'âge, tel que cela arrive dans la vieillesse, où se développe de nouveau l'état muqueux et fréquemment l'état séreux ; 2°. par l'influence des saisons lorsqu'elles peuvent amener soit la diathèse inflammatoire, soit la pléthore sanguine, laquelle, d'après Tissot, est le frein de la bile ; 3°. par le fait même des maladies qu'elle produit, comme un vomissement bilieux, une fièvre bilieuse ; 4°. enfin, la diathèse bilieuse peut être enrayée par un régime approprié : ce régime a pour base la diète végétale, et particulièrement l'usage des fruits acidules, des boissons acides, joint à l'exercice en plein air. Il faut, dans quelques circonstances, employer de temps à autre un minoratif de casse, de tamarin, de tartrate acidule de potasse, etc. Quant au traitement des diverses affections bilieuses, consultez les articles consacrés à chacune d'elles ; et pour plusieurs considérations qui se rattachent à cette diathèse, *Voyez* BILE, EMBARRAS GASTRIQUE, FIÈVRE BILIEUSE, POLYCHOLIE, TEMPÉRAMENT BILIEUX.

DIATHÈSE SÉREUSE, *diathesis serosa*. Vers la fin de notre existence, les forces toniques et assimilatrices perdent le degré d'énergie qu'elles avaient à une certaine époque. Le sang n'a plus cette consistance, cette richesse qu'il possédait à la fleur de l'âge ; tout se ressent de cet état de faiblesse qui amène le plus souvent un défaut d'équilibre entre l'action des vaisseaux qui exhalent la sérosité et l'action de ceux qui l'absorbent, d'où naît la diathèse séreuse.

Nous entendons par diathèse séreuse cet état de l'économie dans lequel une sérosité plus ou moins abondante se forme et s'accumule dans le tissu cellulaire sous-cutané, ou s'amasse entre les membranes séreuses qui l'exhalent naturellement, et se renouvelle sans cesse malgré les issues accidentelles que la nature ou l'art peut lui procurer. Cette diathèse admise,

comme nous l'avons dit par M. Darbefeuille, est indiquée par Cullen sous le nom de *diathèse hydropique*.

La diathèse séreuse a le plus souvent sa source dans un état de débilité, de faiblesse occasionnée soit par les progrès de l'âge, comme nous venons de le dire, soit par une affection morbifique, générale ou locale, telle que les fièvres continues et intermittentes prolongées, les évacuations excessives, etc., soit par un traitement mal entendu, comme dans le cas de saignées trop copieuses ou trop multipliées, de purgatifs employés d'une manière intempestive, etc., soit enfin par l'influence directe des objets avec lesquels nous sommes en rapport, telle que l'impression habituelle d'un air froid et humide, ce qui rend cette diathèse endémique dans quelques contrées. La suppression de certaines évacuations, de certains exanthèmes, sont encore des causes capables de produire la diathèse qui nous occupe, laquelle peut être aussi le résultat d'une affection organique de quelques viscères, tels que le cœur et le foie. Selon les auteurs qui ont traité de l'hydropisie en général ou en particulier, cette diathèse peut être attribuée ou à une augmentation d'action des vaisseaux exhalans, ou à une faiblesse des absorbans, ou enfin à la réunion de ces deux circonstances. Cullen en établit encore une autre opposée à la première, c'est le relâchement, le défaut de ton des vaisseaux exhalans, et c'est de là qu'il fait dépendre uniquement ce qu'il appelle la diathèse hydropique. Enfin d'autres attribuent la cause immédiate de cette diathèse à un défaut de globules rouges, à un appauvrissement du sang. Sans admettre ni sans rejeter aucune de ces explications, aucune de ces opinions, nous nous contenterons de faire remarquer que les plus admissibles sont celles qui s'accordent avec l'état de faiblesse de tout le système.

Les caractères généraux de la diathèse séreuse sont un état de faiblesse, de lassitude, une pâleur générale de la peau, et en particulier des lèvres, de la caroncule lacrymale, des gencives, etc., la bouffissure de la face ou seulement des paupières, la tuméfaction indolente passagère, partielle de quelques parties du corps et principalement des extrémités inférieures, une sorte de lenteur dans l'exercice des diverses fonctions et principalement de la digestion; enfin, une diminution sensible de quelques excrétions, telles que la transpiration et les urines. Nous ne considérons ici la diathèse séreuse que comme un état passif; cependant cette diathèse se présente dans quelques circonstances avec tous les caractères d'un état actif, comme l'a très-bien démontré M. Breschet dans sa dissertation inaugurale. *Voyez* l'article des hydropisies actives.

Les maladies qui résultent de la diathèse dont nous traçons

l'histoire, sont toutes les hydropisies passives, lesquelles peuvent avoir leur siége dans le crâne, dans la poitrine, dans le bas-ventre et dans le tissu cellulaire sous-cutané, ce qui constitue l'hydrocéphale, l'hydrothorax, l'ascite et l'anasarque, affections qui ont été rencontrées à la fois chez quelques sujets, ce qui est une preuve de la réalité de la diathèse que nous admettons.

La matière séreuse qui surabonde dans toute l'économie, qui en abreuve continuellement les diverses parties, qui semble être le produit immédiat des boissons, et se former encore aux dépens de tous nos liquides, cette matière afflue quelquefois sur tel ou tel point des membranes muqueuses, d'où résultent des espèces de fluxions catarrhales séreuses qui sont quelquefois la crise ou la solution de cette espèce de diathèse.

La diathèse séreuse, qui n'est point étrangère, comme nous l'avons dit précédemment, à la diathèse inflammatoire, coïncide parfaitement avec l'état particulier de faiblesse organique qui constitue la diathèse muqueuse. Elle peut aussi, en quelque sorte, être considérée, avec la diathèse scorbutique, comme l'effet ou comme le résultat de toutes les autres.

On prévient cette diathèse, qui survient souvent à la suite des maladies inflammatoires, mal traitées, en s'abstenant des saignées trop copieuses ou trop répétées. Lorsque cette diathèse est établie, l'indication principale à remplir, lorsqu'il n'existe pas de vice organique, est de remédier à l'état d'atonie qui en est ordinairement la cause immédiate. *Voyez* les articles HYDROPISIE, INFILTRATION, SÉROSITÉ, et ceux où sont traitées chacune des espèces d'hydropisies que nous avons signalées plus haut. (PARISET et VILLENEUVE)

ODDI (Marc), *De morbi naturá et essentiá, Tractatio dilucidissima* : etc. in-4°. *Patavii*, 1589.

LUCIUS (Jean Josse), *De morborum naturá et differentiis*, *Diss.* in-4°. *Heidelbergæ*, 1608.

HOPPIUS (Jean), *De morbi naturá (Lectionum pathologico-medicarum Exercitatio prima)*; in-4°. *Lipsiæ*, 1650.

CAVALLI (François), *De insito morborum, medicum opus et novum*; in-8°. *Cataneæ*, 1658.

MAILLARD (François), *Sunt-ne tam variæ morborum quam ægrorum facies? affirm. Quæst. med. inaug. præs: Anton. De Caen*; in-4°. *Parisiis*, 1682.

HARRISON (Joan.), *De morborum naturá generalia*, *Diss.* in-4°. *Lugduni Batavorum*, 1694.

FERREIN (Antoine), *An pro distinctis ægris ægritudines diversæ? affirm. Quæst. med. inaug. præs. Petr. Afforty*; in-4°. *Parisiis*, 1738.

HOIN (François Jacques), *De diathesibus, Tentamen nosologicum (inaug.) præs. Claud. Franc. Atthalin*; in-4°. *Vesuntione*, 8 *august.* 1769.

KLAPP (H. A. G.), *Dissertatio sistens indagationem naturæ morbi ejusque definitionis, principiis philosophiæ Kantianæ superstructam*; in-8°. *Marburgi*, 1792.

Ce misérable essai ne mérite guère, dit le savant Sprengel, d'être tiré de l'oubli.

WOLFART (charles), *Ueber den Genius der Krankheiten;* c'est-à-dire, Sur le génie des maladies; in-8°. Francfort sur le Mein, 1801.

L'auteur qui, jeune encore, est un des médecins les plus distingués de l'Allemagne, avait déjà esquissé le même sujet dans son excellente dissertation inaugurale : *De genii morborum mutatione hominum vitæ rationi tribuendâ;* in-4°. *Marburgi Cattorum*, 1797. — Trad. en allemand; in-8°. Marbourg, 1799.

HEYER (conrad Frédéric), *Ueber den Werth der Krankheitsformen;* etc. c'est-à-dire, Sur la valeur des formes des maladies; etc. in-8°. Brunswick, 1803.

FANZAGO (François), *Saggio sulle differenze essenziali delle malattie universali;* c'est-à-dire, Essai sur les différences essentielles des maladies générales; in-8°. Padoue, 1809.

L'auteur de cet ouvrage intéressant regarde la diathèse comme formant le caractère principal, mais non unique de la distinction des maladies. Il pense qu'on doit y joindre la condition pathologique et la forme; ce qui lui donne occasion d'examiner, et d'accompagner de réflexions critiques le Mémoire italien de son collègue, le professeur Pierre-Antoine Bondioli, intitulé : Recherches sur les formes particulières des maladies générales.

(F. P. C.)

DICOTYLÉDONES (plantes). Les dicotylédones continuant dans l'ordre naturel la longue série des végétaux, possèdent les attributions des acotylédones et des monocotylédones qui les précèdent, et en ont de spéciales, qui semblent en faire des êtres plus parfaits.

Les plantes dicotylédones possèdent tous les principes immédiats des végétaux, excepté le gluten qui n'y a pas été encore bien démontré, mais qui y existe; elles fournissent les produits les plus actifs, les résines, le camphre, les gommes-résines, les huiles volatiles, le tannin; l'huile fixe existe dans leurs semences, et ce n'est qu'en elles que le principe ligneux a toute sa perfection. *Voyez* chaque famille en particulier.

(TOLLARD aîné)

DICROTE, adj., *dicrotus*, δίκροτος, de δὶς, deux fois, et de κρόω, je frappe; *bis feriens, recurrens.* On nomme ainsi une espèce de pouls, qui donne deux battemens successifs dans une même diastole, dont le mouvement éprouve, selon Galien, une sorte d'interruption momentanée pour l'opérer en deux temps rapides; en sorte qu'il ne se fait point deux pulsations complettes, comme le voulait Archigènes; mais c'est toujours la même dilatation artérielle, qui, après avoir commencé, se suspend un instant pour se terminer ensuite. On a comparé ce mouvement de l'artère à celui qui se passe lorsqu'un marteau frappe l'enclume, rebondit et achève son coup; et c'est d'après cette comparaison très-exacte, que le pouls dicrote a aussi reçu le nom de *rebondissant*. Les anciens le regardaient comme un signe certain d'une hémorragie critique par le nez, et quelques modernes pensent qu'il est aussi

le prélude d'une crise par les déjections alvines. *Voyez* POULS.

(RENAULDIN)

DICTAME BLANC, *Voyez* FRAXINELLE.

DICTAME DE CRÈTE, *dictamnus* ou *dictamnum* de Pline, δικταμνον, ou δικταμον, ou δικταμνος des Grecs, et que l'on fait dériver de Δικτης, nom d'une montagne de Crète où cette plante abonde, et de θαμνος, buisson. Selon d'autres étymologistes, dictame vient de ἀπὸ τῦ τίκτεῖν ou du verbe accoucher, à cause de sa propriété, selon Hippocrate, de faire sortir le fœtus mort, ou d'agir en puissant emménagogue dans les aménorrhées.

Peu de plantes ont joui, dès la plus haute antiquité, d'autant de célébrité que le dictame. Les animaux, dit-on, firent d'abord connaître ses propriétés aux hommes; ainsi les bêtes ont été nos premières institutrices en médecine, pour un grand nombre de végétaux. Les chèvres sauvages, selon Aristote, *Hist. anim.*, lib. IX, c. 8, blessées par les flèches des chasseurs, vont manger du dictame pour se guérir. Théophraste, *Hist. plant.*, t. IX, c. 16, assure que ces chèvres (qui sont le bouquetin (*capra ibex*, L.), l'aiment avec passion, et que cette plante ne se trouve qu'en un lieu peu étendu de l'île de Crète ou Candie; se plaît dans les lieux secs (comme la plupart des plantes labiées odorantes, cotonneuses), et que celle qui croît dans un sol humide ou profond, a moins d'odeur et de suavité. Dioscoride, lib. III, c. 37, énonce les mêmes faits. Mais, pour augmenter les merveilleuses propriétés attribuées au dictame, on a dit qu'il suffisait aux cerfs blessés, d'en manger pour faire sortir les dards de leurs blessures et les guérir presque sur le champ *Voyez* Pline, *Hist. nat.*, lib. VIII, c. 25; et lib. XXV, c. 7. Solin, cap. 19; Cicéron, *De natur. deor.*; Apulée, cap. 72, tit. 3, racontent aussi ce prodige. Pline assure encore que le dictame guérit les morsures des serpens venimeux et dissipe la strangurie. La racine de cette plante est inutile, on ne doit employer que ses feuilles ou sommités; mais il faut les conserver dans des boîtes bien closes, afin qu'elles ne perdent ni leur odeur ni leur vertu.

Quoique les anciens aient rarement bien décrit les plantes, ils s'accordent assez sur les caractères du dictame pour qu'on puisse le reconnaître aujourd'hui dans l'*origanum dictamnus* de Linné, plante de la didynamie, gymnospermie, et appartenant à la famille des labiées de Jussieu. Virgile dépeint ainsi cette plante cueillie par Vénus sur le mont Ida pour panser la blessure d'Enée, *Æneid.*, lib. XII, v. 412.

Dictamnum genitrix cretæâ carpit ab Idâ,
Puberibus caulem foliis et flore comantem

Purpureo : non illa feris incognita capris
Gramina, cum tergo volucres hæsere saggitæ.

ou, selon la traduction de Delille :

Le dictame sacré, poussant de sa racine
Sa feuille cotonneuse et sa fleur purpurine, etc.

En effet, le dictame de Crète (*Voyez* sa figure dans Roques, *Plant.*, tom. I, tab. 42, fig. 122; Blackwel, *Herb.*, *tab.* 462, etc.) a une tige qui s'élève jusqu'à un pied et demi; elle est rameuse et cotonneuse ainsi que ses feuilles, dont les inférieures sont orbiculaires, assez épaisses et même charnues, fragiles, peu adhérentes à la tige sur laquelle elles naissent opposées deux à deux; elles sont blanchâtres et ridées; les feuilles supérieures vers l'épi des fleurs sont plus vertes, plus petites, moins arrondies. Les fleurs disposées au sommet des tiges en panicules quadrangulaires, entourés de bractées rougeâtres, glabres, même luisantes, ont une petite corolle labiée, de couleur purpurine ou blanche; les étamines sortent de la corolle, qui a une lèvre inférieure à trois divisions, une supérieure échancrée; les épis des fleurs sont inclinés. C'est aux mois de juillet et d'août que cette plante fleurit. Elle est vivace et toujours verte; on la peut multiplier de bouture; elle aime les lieux secs, une température chaude, et craint les gelées; c'est pourquoi elle ne passe pas l'hiver en pleine terre ici, mais on la peut bien cultiver dans les départemens méridionaux de la France, de même qu'elle réussit en Italie et en Espagne (Dumont Courset, *Botaniste cultiv.*, tom. III, 2ᵉ. édit.).

Cette espèce d'origan exhale une odeur suave aromatique; elle a une saveur amère et âcre ou piquante qui paraît devoir agir efficacement sur la contractilité et la motilité des fibres de l'estomac, de l'utérus, et sur les fonctions du système nerveux; de là vient qu'on peut l'employer comme stomachique, emménagogue, sudorifique, nervine, céphalique, etc. On en fait usage sous forme de thé. Les anciens appliquaient avec succès ses feuilles pilées sur les blessures, les contusions, en qualité de puissant résolutif. On sait que le dictame entre dans la composition de la thériaque, du mithridate, du diascordium, de la confection d'hyacinthe, etc.

Neumann a retiré un demi-gros d'une huile volatile jaune rougeâtre, très-pénétrante, âcre et aromatique, d'une livre de feuilles de dictame. Sa teinture alcoolique contient tout l'arôme de cette plante. On pense qu'elle recèle du camphre, comme plusieurs autres labiées. Les marjolaines et origans, congénères du dictame, ont des propriétés analogues à celui-

ci. Dans quelques contrées de la Suède, on rend la bière enivrante en y mettant de l'origan ; il donne un thé agréable, et Scopoli rapporte qu'un évêque italien, grand amateur de champignons, se garantissait de leurs effets vénéneux en prenant des infusions de sommités d'origan vulgaire. Ces sommités fournissent aussi une teinture rouge pour la laine.

Wehler a trouvé sur le mont Sipyle en Phrygie (Asie mineure), un autre dictame qui a des feuilles lisses, cordiformes, pointues ; les fleurs en épis panchés, sont rougeâtres, belles, et durent longtemps. *Origanum sipyleum*, L.

On nomme *faux dictame* le *marrubium pseudodictamnus*, L., qui a une odeur peu agréable. Quelques personnes ont appelé *dictame de Virginie*, on ne sait pas par quel motif, la *mentha pulegium*, L. *Voyez* Woodville, *Med. botan.*, fig. 171. (VIREY)

GEIER (Jean Daniel), Δικταμνογραφια, *sive brevis dictamni descriptio*; in-4°. *Francofurti et Lipsiæ*, 1687.

L'auteur de cet opuscule philologico-botanico-médical, donne une description très-minutieuse, et cependant très-imparfaite, non-seulement du dictame de Crète, mais aussi du dictame blanc, ou de la fraxinelle. Du reste, la *dictamnographie* est rédigée sur le plan tracé par l'Académie des curieux de la nature, dont Geier était membre, sous le nom de *Dédale*.

(F. P. C.)

DICTIONAIRE, s. m., *dictionarium*, *vocabularium*, *lexicon*, *liber dictionarius*, *liber dictionum* ; de *dictio*, mot, terme, parole. Un dictionaire est en effet le recueil des mots d'une langue ou d'une science, rangés par ordre alphabétique.

Il existe peu d'ouvrages dont l'utilité soit aussi généralement reconnue que celle des dictionaires. Lorsqu'ils sont faits avec l'exactitude et le discernement convenables, ils ont l'avantage de faciliter singulièrement les recherches, et d'offrir un tableau fidèle et parfait de la science à laquelle ils sont destinés. Convaincus de cette vérité, deux hommes qui suffiraient pour illustrer le dix-huitième siècle, Dalembert et Diderot, formèrent le projet de publier un dictionaire universel des connaissances humaines, et, dignement secondés par plusieurs hommes célèbres, dans cette magnifique entreprise, ils l'exécutèrent avec tant de succès, que, malgré le nombre et l'importance de leurs autres productions, l'Encyclopédie est encore le plus beau fleuron de leur couronne littéraire, leur titre le plus incontestable à l'immortalité.

Mais il n'appartient qu'à un petit nombre de génies privilégiés d'embrasser l'arbre scientifique dans toute son étendue ; la plupart des hommes se contentent d'en saisir quelques branches. Aussi les dictionaires particuliers sont-ils des réper-

toires infiniment précieux, surtout lorsqu'ils ont pour objet une science qui, comme la médecine, est de tous les temps, de tous les lieux, et dont la société toute entière éprouve chaque jour la salutaire influence. Dans une esquisse rapide, mais fidèle, je vais apprécier à leur juste valeur les principaux ouvrages alphabétiques publiés sur l'art de guérir. Une simple indication suffira le plus souvent pour les vocabulaires ou simples dictionaires de mots; une courte analyse motivera le jugement que je porterai des véritables dictionaires de médecine et de chirurgie.

La première tentative de ce genre est due à Bacchius, glossateur d'Hippocrate, dont les écrits formaient toute la science médicale de ces temps reculés.

Après lui je place Érotianus ou Érotien, quoique le docteur Goulin ait regardé le dictionaire publié sous ce nom comme l'ouvrage d'un copiste ignorant du onzième ou du douzième siècle, qui, pour donner plus de prix à sa compilation, avait imaginé d'y mettre une épître adressée à un Andromaque, archiâtre, par un Érotien. Cette hypothèse n'étant appuyée sur aucun fait authentique, il est plus raisonnable de penser, avec les meilleurs biographes, qu'Érotien vécut sous l'empereur Néron, et composa un vocabulaire grec des termes employés par Hippocrate. L'édition la plus correcte de cet opuscule a été publiée en 1564, par Henri Étienne, dans son *Dictionarium medicum*, in-8°., dont elle occupe les cinquante-trois premières pages sous ce titre : Ερωτιανου των παρα Ιπποκρατει λεξεων συναγωγη : c'est un recueil très-incomplet d'explications, qui n'a guère d'autre mérite que son ancienneté.

Le glossaire d'Hérodote de Lycie est encore plus défectueux; ce n'est qu'un catalogue insignifiant qui, dans les éditions d'Hippocrate données par Mercuriali, par Chartier, par Foes, occupe un très-petit nombre de pages, sous ce titre : Ηροδοτου λεξικον των παρ' Ιπποκρατει λεξεων τινων, ou sous celui-ci : Λεξικον των Ηροδοτειων λεξεων.

Galien, commentateur souvent infidèle du père de la médecine, Galien si prolixe et par fois si obscur quand il raisonne, est ordinairement clair et précis quand il se borne à définir. On aime à retrouver cette double qualité dans deux opuscules du célèbre médecin de Pergame : le premier est intitulé : Οροι ιατρικοι (*Definitiones medicæ*); et le second, Των Ιπποκρατους γλωσσων εξηγησις (*Hippocratis vocum explicatio*). Celui-ci est dédié à Teuthra, et, conformément à son invitation expresse, rédigé selon l'ordre alphabétique.

Le savant et infortuné Henri Étienne publia en 1564 : *Dictionarium medicum, vel expositiones vocum medicinalium, ad verbum excerptæ ex Hippocrate, Aretæo, Galeno, Ori-*

basio, Rufo Ephesio, Aetio, Alexandro Tralliano, Paulo Æginetâ, Actuario, Cornelio Celsò, cum latinâ interpretatione : Lexica duo in Hippocratem huic Dictionario præfixa sunt : unum Erotiani, nunquam antea editum ; alterum Galeni, multò emendatiùs quam antea excusum ; in-8°. *Parisiis.* Cette compilation, extrêmement utile, est faite avec autant d'exactitude que de jugement.

Martin Ruland, médecin allemand, publia à la même époque une production beaucoup moins importante, qui cependant a été plusieurs fois réimprimée, sous ce titre : *Medicina practica recens et nova, continens omnes totius humani corporis morbos per alphabeticum ordinem collectos ; quibus καθ' ἕκαστον sunt addita medicamenta omnia composita τα ευποριςτα, et quæ ubique locorum hodiè in pharmacopœis seu apothecis semper extant parata*, etc., in-8°. *Argentinæ*, 1564.

Anuce Foes, célèbre médecin de Metz, consacra la majeure partie de sa vie à lire, à méditer, à extraire, à traduire, à commenter Hippocrate. Avant de mettre au jour l'édition la plus correcte, la traduction la plus estimée des œuvres immortelles du père de la médecine, Foes en avait présenté en quelque sorte le tableau fidèle, sous ce titre : *OEconomia Hippocratis, alphabeti serie distincta, in quâ dictionum apud Hippocratem omnium, præsertim obscuriorum, usus explicatur, et velut ex amplissimo penu depromitur ; ita ut lexicon Hippocrateum meritò dici possit ; Francofurdi*, 1588.

Ce dictionaire Hippocratique, composé de sept cents pages in-folio, à deux colonnes et en caractères assez fins, a exigé de la part du rédacteur de nombreuses recherches, une vaste érudition, un esprit très-méthodique, et une rare sagacité. Foes ne se borne pas à de simples définitions ; il cite à l'appui de ses explications les commentaires de Galien, les passages analogues des meilleurs Traités de médecine ; il rectifie les erreurs des lexicographes qui l'ont précédé ; en un mot, l'*OEconomia Hippocratis* peut être regardée comme un des plus beaux monumens élevés à la gloire de la médecine antique.

Barthélemi Castelli, médecin sicilien, composa le premier vocabulaire *universel* de médecine, qui parut en 1607, à Venise, in-8°., sous le titre de *Lexicon medicum græco-latinum*. Ce livre, qui manquait à la science, obtint l'accueil le plus favorable, malgré des lacunes, et même des erreurs. Emmanuel Stupanus, professeur à l'université de Bâle, entreprit de remplir les unes et de rectifier les autres, dans l'édition qu'il donna du *Lexicon*, in-8°. Bâle, 1628. Adrien Ravestein se flatta non-seulement d'avoir augmenté l'ouvrage d'un tiers, mais de l'avoir porté au degré de perfection dont il était sus-

ceptible (in-8°. Roterdam, 1644). Qu'on se garde bien d'ajouter une confiance aveugle à cette promesse fastueuse. Loin d'avoir corrigé toutes les fautes, Ravestein les a multipliées, surtout dans l'Index triglotte qui termine le livre. Il serait injuste de faire le même reproche à Jacques-Pancrace Bruno, qui me semble avoir justifié, sous bien des rapports, le titre, un peu trop ambitieux pourtant, qu'il a cru devoir adopter : *Castellus renovatus, hoc est, Lexicon medicum, quondam à Bartholomœo Castello inchoatum, per alios postea continuatum, nunc vero ad vera novaque artis medicæ principia accommodatum, à plurimis mendis et vitiosis allegationibus correctum, et innumerabilium penè vocabulorum accessione amplificatum; accedit mantissa nomenclaturæ medicæ hexaglottæ, vocabula latina, ordine alphabetico, cum annexis arabicis, hebræis, græcis, gallicis et italicis, proponentis*, in-4°. *Norimbergæ*, 1682. Ainsi perfectionné par Bruno, le *Lexicon* de Castelli fut fréquemment réimprimé, tantôt sous le même titre, tantôt sous celui de *Amaltheum Castello-Brunonianum*. Le professeur Jean Rhodius l'enrichit d'un certain nombre d'articles (in-4°. Padoue, 1699); enfin, la meilleure édition de ce vocabulaire, regardé à juste titre comme classique, a été publiée en 1746, à Genève, par les frères de Tournes, en un gros volume in-4°., de près de huit cents pages, intitulé : *Bartholomœi Castelli Lexicon medicum græco-latinum, ante à Jacobo Pancratio Brunone iteratò editum, nunc denuò ab eodem et aliis plurimis novis accessionibus locupletatum, et in multis correctum.*

Etienne Blankaart, médecin hollandais, crut pouvoir suivre la carrière que Castelli avait si honorablement parcourue. Le plus heureux succès couronna son entreprise, et sans se traîner servilement sur les traces de son prédécesseur, il s'acquit une réputation égale. Il intitula pareillement son vocabulaire *Lexicon medicum græco-latinum*, etc., in-8°. *Amstelodami*, 1679. Le livre de Blankaart fut accueilli, recherché, réimprimé de toutes parts : in-8°. Iena, 1683. — in-8°. Leyde, 1690. — in-8°. Francfort sur le Mein, 1705. — 2 vol. in-8°. Louvain, 1754. — traduit en anglais; in-8°. Londres, 1715, etc. Parmi les innombrables éditions de ce *Lexicon*, il en est trois que l'on distingue plus spécialement : 1°. celle de Leyde, 1735, 1 vol. in-8°. de plus de mille pages; 2°. celle donnée par le savant Jean-Henri Schulze, in-8°. Halle, 1739; 3°. enfin, celle publiée par le professeur Jacques-Frédéric Isenflamm, sous ce titre : *Stephani Blancardi Lexicon medicum tripartitum, renovatum, in quo artis medicæ termini, in anatome, chirurgiâ, pharmaciâ, chimiâ, re botanicâ, etc., usitati, dilucidè et breviter exponuntur; hisce adjungitur græcorum*

vocum etymologia, tum earum belgica, germanica, gallica, anglica, etc., *interpretatio, cum indicibus locupletissimis*; 2 vol. in-8°. *Lipsiæ*, 1777.

On s'imaginera peut-être, au premier coup-d'œil, que Blankaart et Castelli ayant rempli la même tâche, s'étant proposés le même but, il ne s'agit que de choisir le plus complet des deux. Ce raisonnement, assez plausible eu apparence, serait néanmoins très-vicieux. Castelli s'est attaché principalement à donner l'explication des termes usités par les anciens médecins. Il indique presque constamment, avec une exactitude scrupuleuse, les sources auxquelles il a puisé. Blankaart n'a pas porté aussi loin sa vénération pour l'antiquité : il définit en général d'une manière précise et correcte, sans citer textuellement les passages des auteurs; il donne eu outre l'étymologie de la plupart des mots, et leur traduction en diverses langues. Il ne s'annonce point avec tout l'apparcil scientifique de Castelli; mais en revanche il est plus usuel, et pour ainsi dire plus populaire. Ces réflexions suffiront sans doute pour démontrer que le vocabulaire du docteur sicilien et celui du médecin hollandais ont chacun un mérite qui leur est propre, que l'un n'est pas susceptible de suppléer l'autre, et que tous deux revendiquent une place distinguée dans la bibliothèque du médecin.

Jean-Baptiste Callard de la Duquerie, professeur, à l'université de Caen, publia dans cette ville, en 1673, un volume in-12, intitulé : *Lexicon medicum etymologicum, sive tria etymologiarum millia, quas in scholis publicis medicinæ alumnos ità postulantes edocuit.* Ce petit dictionaire, destiné d'abord à l'instruction des élèves de l'université, franchit bientôt les limites étroites dans lesquelles l'auteur trop modeste avait semblé vouloir le renfermer. Encouragé par ce succès, en quelque sorte inespéré, Callard donna une seconde édition augmentée de sou vocabulaire; in-12, Caen et Paris, 1692. Il en avait préparé une nouvelle, enrichie d'additions nombreuses et intéressantes; elle devait contenir onze mille étymologies, et former un volume in-folio. Tous les matériaux étaient rassemblés pour l'exécution de cette utile entreprise (*Voyez* le Journal des savans, in-4°. 1715, pag. 240) dont le public a été privé par la mort de l'auteur, arrivée en 1718. Il est fâcheux qu'un manuscrit aussi important soit tombé dans des mains indignes de l'appréeier.

Théodore Zwinger, professeur à l'université de Bâle, fit paraître dans cette ville, en 1684, un petit dictionaire de médecine domestique, in-8°. sous ce titre : *Sicherer und geschwinder Artzt, oder neues Arzneybuch, worinnen alle und iede Krankheiten des menschlichen Leibes, nach Ord-*

nung des Alphabets, kuerzlich und gruendlich beschrieben, etc.; c'est-à-dire, *Le Médecin sûr et prompt*, ou *nouveau Manuel médical, dans lequel on trouve une description alphabétique exacte et précise de toutes les maladies du corps humain, ainsi que la manière de les guérir sûrement et promptement*, etc. Le succès étonnant de ce dictionaire détermina Zwinger à le faire réimprimer, avec des additions, en 1687, 1695, 1703, etc. Le *Theatrum praxeos medicæ*, 2 vol. in-4°. *Basileæ*, 1710, est à certains égards, formé sur le même modèle, mais plus vaste et plus scientifique.

Jean-Jacques Manget, dont les volumineuses productions se succédaient avec une rapidité surprenante, mit au jour en 1695, à Genève, une espèce de dictionaire intitulé : *Bibliotheca medico-practica, sive rerum medicarum thesaurus cumulatissimus, quo omnes prorsùs humani corporis morbosæ affectiones tum artem medicam in genere, tum chirurgicam in specie, spectantes ordine alphabetico explicantur, et per curationes, consilia, observationes, ac cadaverum anatomicas inspectiones, tàm hinc indè proprias, quàm à variis, iisque præstantissimis authoribus, veteribus et recentioribus, petitas, abundè imò et curiosè tractantur.* Cet ouvrage, qui remplit quatre immenses volumes in-folio, est un véritable centon composé de lambeaux pris çà et là. On désirerait par fois que le rédacteur eût puisé à de meilleures sources : quoi qu'il en soit, la *Bibliothèque médico-pratique* de Manget n'est pas sans utilité ; elle a été réimprimée à Genève, en 1739, dans le même format et le même nombre de volumes.

Christophe Helwig écrivit sur toutes les branches de l'art de guérir, et spécialement sur la pharmacologie. Parmi les productions multipliées de ce compilateur infatigable, on remarque une demi-douzaine de dictionaires, publiés dans le court espace de quatre ou cinq années (de 1713 à 1718). De ces dictionaires, tous écrits en allemand, l'un a pour objet l'anatomie, l'autre la chirurgie, celui-ci la médecine, celui-là la pharmacie, etc. Aucune de ces rapsodies incomplettes et inexactes n'a mérité les honneurs d'une seconde édition.

Jean Quincy, médecin anglais, publia dans cette langue un dictionaire, ou plutôt un vocabulaire, intitulé : *Lexicon physico-medicum, or a new medicinal Dictionary*; etc., c'est-à-dire, *Nouveau dictionaire médical, expliquant les termes difficiles employés dans les différentes branches de l'art de guérir*, etc. La première édition, qui parut à Londres, en 1719, 1 vol. in-8°., fut suivie d'un grand nombre d'autres, parmi lesquelles il suffira d'indiquer la cinquième, Londres, 1736; la dixième, Londres, 1787; la onzième, Newyorck,

1802. Je reprocherai au docteur Quincy d'avoir soumis les plus importantes fonctions du corps humain à des lois géométriques réprouvées par la saine physiologie. Zélé partisan de la secte mécanique, il a *farci* son livre de calculs bizarres, d'hypothèses frivoles, de théories erronées, qui occupent la place d'articles utiles qu'on y cherche vainement.

Élie Col de Vilars, savant professeur et doyen de la faculté de médecine de Paris, a, le premier, enrichi la langue française d'un vocabulaire médical, qui réunit l'exactitude à la précision. Publié d'abord en 1741, en un volume in-12, il fut réimprimé en 1760, dans le même format, sous ce titre: *Dictionaire français-latin des termes de médecine et de chirurgie, avec leur définition, leur division et leur étymologie.* Ce livre utile n'est que l'extrait d'un ouvrage beaucoup plus considérable, auquel Vilars (mort en 1747) travaillait depuis trente ans, et qui est resté à la lettre G.

Robert James, médecin de Londres, osa entreprendre un travail qui semblait audessus des forces d'un seul homme. Il composa un dictionaire qui, renfermant tout ce qu'on avait écrit de mieux sur les diverses parties de l'art de guérir, pouvait être considéré comme une bibliothèque générale de médecine. Cet ouvrage important, qui forme trois gros volumes in-folio, ornés de planches nombreuses, vit le jour en 1743 et 1744, sous ce titre: *A medical dictionary*. Il en parut bientôt une version française, intitulée : *Dictionaire universel de médecine, de chirurgie, de chimie, de botanique, d'anatomie, de pharmacie, d'histoire naturelle ;* précédé d'un discours historique sur l'origine et les progrès de la médecine; traduit de l'anglais, par Diderot, Eidous et Toussaint; revu, corrigé et augmenté par Julien Busson, docteur régent de la faculté de médecine de Paris, 6 vol. in-fol., fig., Paris, 1746-1748. On ne peut se défendre d'un sentiment de dépit en réfléchissant que cette production si vaste, si utile, qui a exigé de longues et laborieuses recherches, qui suppose une immense érudition, a beaucoup moins contribué à la fortune et à la réputation du docteur James que la poudre antimoniale qui porte son nom.

François Planque publia en 1748, à Paris, le premier volume d'un recueil assez intéressant, disposé selon l'ordre alphabétique, orné de gravures, et intitulé : *Bibliothèque choisie de médecine, tirée des ouvrages périodiques français et étrangers, avec plusieurs pièces rares et des remarques.* Ce dictionaire, imprimé dans deux formats, composait 9 volumes in-4°. ou 27 volumes in-12, et n'était pas terminé, lorsque Planque mourut, le 19 septembre 1765 : Jean Goulin publia, en 1770, le dixième volume in-4°.

C'est le même docteur Goulin, auteur de nombreuses compilations, qui fit paraître, sous le voile de l'auonyme, quatre gros volumes in-8°., intitulés : *Dictionaire raisonné-universel de matière médicale, concernant les végétaux, les animaux et les minéraux qui sont d'usage en médecine, leurs descriptions, leurs analyses, leurs vertus, leurs propriétés*, etc.; *recueillis de manuscrits originaux et des meilleurs auteurs anciens et modernes, tant étrangers que de notre pays; avec une table raisonnée de tous les noms que chaque pays a donnés aux mêmes végétaux, animaux et minéraux*; Paris, 1773.

Philippe-Frédéric Gmelin est le principal rédacteur du vocabulaire intitulé : *Onomatologia medica completa, oder medicinisches Lexicon, das alle Benennungen und Kunstwœrter, welche der Arzneywissenschaft und Apothekerkunst eigen sind, deutlich und vollstœndig erklœrt*, etc.; c'est-à-dire, *Onomatologie médicale complette, ou Lexique médical, dans lequel on trouve une explication très-exacte de tous les mots techniques propres à la médecine et à la pharmacie; par une société de médecins, avec une préface de Haller*; 2 vol. in-8°. Ulm, Francfort et Leipsic, 1754-1755. Ce livre a eu plusieurs éditions, et il les méritait : on estime principalement celle donnée en 1772, par le professeur Jean-Pierre Eberhard.

Il ne faut pas confondre cette Onomatologie avec celle publiée, sous le voile de l'anonyme, par le docteur Frédéric-Auguste Weber, sous ce titre : *Onomatologia medico-practica : encyclopœdisches Handbuch fuer ausuebende AErzte, in alphabetischer Ordnung; ausgearbeitet von einer Gesellschaft von AErzten*; c'est-à-dire, *Onomatologie medico-pratique : manuel encyclopédique, à l'usage des médecins praticiens, rédigé, dans l'ordre alphabétique, par une société de médecins*, 4 vol. in-8°. Nuremberg, 1783-1786. Quelques réflexions oiseuses, quelques opinions erronées, des lacunes nombreuses, des plaisanteries trop fréquentes et presque toujours hors de saison, voilà sans doute des taches assez graves, qui pourtant n'empêchent pas l'*Onomatologie* d'être un répertoire utile à consulter.

Charles-Augustin Vandermonde publia en 1759, à Paris, sous les faux noms, ou plutôt sous les fausses lettres initiales M. L*** et M. de B***, deux volumes in-8°., intitulés : *Dictionaire portatif de santé, dans lequel tout le monde peut prendre une connaissance suffisante de toutes les maladies, des différens signes qui les caractérisent chacune en particulier, des moyens les plus sûrs pour s'en préserver, ou des remèdes les plus efficaces pour se guérir, et enfin de*

toutes les instructions nécessaires pour être soi-même son propre médecin ; le tout recueilli des ouvrages des médecins les plus fameux, et composé d'une infinité de recettes particulières et de spécifiques pour toutes sortes de maladies. Ce titre qui, aux yeux de l'homme sensé, porte avec lui la condamnation du livre, devint, au contraire, un appât séducteur pour la multitude, enchantée de posséder à peu de frais un remède à tous ses maux. Aussi le Dictionaire de santé, rédigé d'ailleurs avec soin, même sous le rapport médical, obtint-il un grand succès. La seconde édition parut en 1760; la quatrième, revue et considérablement augmentée, en 1771, etc. Flatté peut-être de cet accueil extraordinaire, Vandermonde n'osa pourtant jamais se dire publiquement l'auteur d'une production peu honorable. Le professeur Pierre Sue, le jeune, fut moins réservé. Il publia en 1772, à Paris, un gros volume in-8°. de sept cent quarante pages, enrichi de deux planches, et intitulé : *Dictionaire portatif de chirurgie,* ou *tome* III *du Dictionaire de santé, contenant toutes les connaissances, tant théoriques que pratiques de la chirurgie, le détail et les usages des meilleurs instrumens*, avec la figure des plus usités; *le manuel des opérations chirurgicales ; à l'usage non-seulement des étudians en chirurgie, mais même des personnes charitables de province, qui voudront être utiles aux pauvres ; le tout traité d'après les préceptes des plus grands maîtres, et les ouvrages modernes les plus estimés.* Si la publication d'un traité de médecine populaire est en quelque sorte un délit, celle d'une chirurgie populaire est en outre une absurdité. En effet, un curé, un artisan, une commère peuvent bien proposer à leur voisin un remède qu'ils auront vu guérir la colique, le mal de tête, la fièvre quarte; mais si le voisin a un épanchement sous le crâne, s'il est atteint de la cataracte, tourmenté par la pierre; le curé, l'artisan, la commère, iront-ils le trépaner, lui abatre ou lui enlever le cristallin opaque, extraire le calcul qui déchire sa vessie? Telles sont cependant les *petites* opérations que M. Sue veut enseigner *aux personnes charitables qui désireront être utiles aux pauvres. Risum teneatis !* Rendons néanmoins justice au travail de cet habile chirurgien. Son dictionaire renferme des observations judicieuses, des préceptes sages, des descriptions exactes; le frontispice seul est blâmable et ridicule au suprême degré.

Jean-François Lavoisien s'est acquis une juste réputation par le vocabulaire médical qu'il mit au jour à Paris, en 1764, et dont il publia une édition nouvelle, corrigée et augmentée, en 1793, en un volume in-8°. intitulé : *Dictionaire portatif de médecine, d'anatomie, de chirurgie, de pharmacie, de*

chimie, d'histoire naturelle, de botanique et de physique; qui contient les termes de chaque art, leur étymologie, leur définition et leur explication, tirés des meilleurs auteurs; avec un vocabulaire grec et un latin, à l'usage de ceux qui lisent les auteurs anciens. Lavoisien a tenu rigoureusement sa parole; il a rempli la tâche qu'il s'était imposée; mais il a manqué au devoir sacré de la reconnaissance. Je ne le blâmerai certainement pas d'avoir mis à contribution le vocabulaire de Vilars; il pouvait, il devait puiser à cette excellente source. Mais quand vous suivez pas à pas les traces de celui qui vous a devancé; quand vous copiez textuellement une foule d'articles; quand vous vous bornez à remplir les lacunes inévitables laissées par votre prédécesseur; croyez-vous qu'il suffise d'intercaler, comme par hasard, au milieu d'une douzaine d'autres noms, le nom de celui auquel vous avez des obligations si importantes, si multipliées?

Jean Ferapie Dufieu publia, sous le voile de l'anonyme, à Paris, en 1766, deux gros volumes in-8°. intitulés : *Dictionaire raisonné d'anatomie et de physiologie, dans lequel on trouve la description exacte de toutes les parties du corps humain; l'étymologie de beaucoup de termes difficiles; des réflexions pathologiques et thérapeutiques sur les parties que l'on décrit; la manière de faire toutes sortes de préparations anatomiques, et l'art de les conserver; l'explication physique et mécanique de toutes les fonctions de l'homme, avec des réflexions pathologiques et thérapeutiques sur les dérangemens qui peuvent y survenir, le tout orné de beaucoup d'observations utiles et curieuses.* J'ai reconnu, en parcourant ce livre, la fausseté du proverbe : *quod abundat non vitiat.* Le dictionaire de Dufieu serait effectivement beaucoup meilleur si, plus judicieux dans le choix de ses matériaux, plus sévère dans sa rédaction, l'auteur eût supprimé la description de diverses opérations chirurgicales, l'énumération des symptômes des diverses maladies, et celle des moyens curatifs appropriés : *non erat hîc locus.*

Michel du Tennetar fit imprimer en 1770, à Paris, un volume in-12, intitulé : *Dictionaire des pronostics*, ou l'*Art de prévoir les bons ou mauvais événemens dans les maladies.* En 1777, parurent à Bouillon les *Élémens de séméiotique : Dictionaire des symptômes;* production du même auteur, et qui ne porte également que les lettres initiales M. D. T. Enfin, plusieurs bibliographes attribuent, et je serais tenté d'attribuer avec eux au professeur du Tennetar, le *Dictionaire du diagnostic*, publié à Paris, en 1771, sous le nom du docteur Helian. Ces trois ouvrages portent réellement le même cachet. La doctrine en est généralement saine, et le style assez cor-

rect. Mais, outre qu'ils sont très-incomplets, le rédacteur a eu l'imprudence de les destiner aux profanes, qui doivent solliciter les secours de la médecine, sans jamais se permettre d'en exercer les fonctions délicates.

Antoine Louis a composé la plupart des articles chirurgicaux de la grande Encyclopédie alphabétique (de Diderot et Dalembert). Les autres collaborateurs, qui ne peuvent guère être regardés que comme auxiliaires, sont Diderot, Jaucourt, Daumont et Vendenesse. La réunion de ces fragmens épars formant un traité précieux de chirurgie, le docteur M. P. F. (François Paul?) les a rassemblés et publiés sous ce titre : *Dictionaire de chirurgie, communiqué à l'Encyclopédie* par M. Louis, etc., 2 vol. in-8°. fig., Paris, 1772. — *Id.* 1789. — Traduit en italien par Jérôme Ferrari et Dominique Carminati, qui l'ont enrichi de nombreuses additions, et de notes bibliographiques choisies; 4 vol. in-8°. fig., Venise, 1795. Cet excellent ouvrage est bien préférable au Dictionaire de chirurgie par MM. Le V***, M***, et De la M*** (Le Vacher de la Feutrie, Moysant, et De la Macellerie); 2 vol. in-8°. Paris, 1767.

P. F. Nicolas, docteur en médecine du collége de Nancy, est le principal rédacteur du *Nouveau dictionaire universel et raisonné de médecine, de chirurgie, et de l'art vétérinaire; par une société de médecins*; 6 vol. in-8°. Paris, 1772. Les docteurs Demarque, Laservole, et quelques autres médecins travaillèrent de concert avec Nicolas à l'exécution de cette entreprise, qui laisse beaucoup à désirer. Sans rappeler ici la critique sévère, et malheureusement trop juste, qu'eu a faite le savant Haller (*Biblioth. chirurg.*, tom. II, pag. 574), je dirai seulement que ce dictionaire, rempli de formules banales, de contes populaires, d'observations frivoles, est consacré aux seigneurs bienfaisans, aux curés respectables, et aux cultivateurs !

George Motherby se proposa d'enrichir la littérature anglaise d'un ouvrage qui, tenant un juste milieu entre l'extrême concision de Quincy et la prolixité de James, offrit en outre le tableau des nouvelles découvertes faites dans les diverses branches de l'art de guérir. Il publia en 1775, à Londres, un volume in-folio, intitulé : *A new medical dictionary, or general repository of physic, containing an explanation of the terms, and a description of the various particulars relating to the anatomy, physiology, physic, surgery, materia medica, chemistry*, etc.; c'est-à-dire *Nouveau dictionaire médical, ou Répertoire général de médecine, contenant l'explication des termes, et la description des différens objets relatifs à l'anatomie, à la physiologie, à la médecine, à la*

chirurgie, *à la matière médicale*, *à la chimie*, etc. Le succès qu'obtint ce livre ne se borna pas à l'Angleterre : il fut traduit en allemand avec des notes supplémentaires; 2 vol. in-4°. Leipsic, 1778. Les éditions originales se multiplièrent; la seconde, beaucoup augmentée, parut en 1785; la troisième, revue par Wallis, en 1794; une quatrième en 1801; une cinquième en 1806, etc. Ce dictionaire méritait une partie de sa réputation; car la somme du bon l'emporte sur celle du mauvais. Un Index à quatre colonnes signale les principaux articles; des planches nombreuses, généralement belles, représentent les instrumens de chirurgie, de pharmacie, de chimie, les plantes, et peut-être trop en détail, les formes variées des feuilles, des racines, des fleurs, etc.

Jean Gottlob Bernstein mit au jour, à Gotha, en 1783 et 1784, deux volumes in-8°. intitulés : *Neues chirurgisches Lexicon, oder Wœrterbuch der Wundarzneykunst neuerer Zeiten*; c'est-à-dire, *Nouveau lexique chirurgical*, ou *Dictionaire de la chirurgie moderne*. L'accueil infiniment favorable dont fut honoré cet ouvrage, détermina l'auteur à en publier une seconde édition, à Leipsic, en 1786, et une troisième à Gotha, en 1787; mais par une bizarrerie très-ordinaire aux Allemands, et qui n'est pas sans exemple chez les autres peuples, Bernstein substitua au titre que d'abord il avait adopté, celui de *Handbuch fuer Wundœrzte*; c'est-à-dire, *Manuel pour les chirurgiens*. Non content de cette ridicule métamorphose, il dénatura plus encore les éditions ultérieures, qui parurent sous ce titre : *Praktisches Handbuch fuer Wundœrzte und Geburtshelfer, nach alphabetischer Ordnung, in drey Theilen, nebst einem systematischen auch einem franzœsischen und deutschen Wortregister*; c'est-à-dire, *Manuel pratique à l'usage des chirurgiens et des accoucheurs, divisé en trois parties, et disposé selon l'ordre alphabétique, avec une table systématique, et un double vocabulaire français et allemand*; 3 vol. in-8°. Leipsic, 1790. — *Id.* 4 vol. in-8°. Leipsic, 1799-1800, et un volume supplémentaire, 1803. L'édition originale de 1790 fut traduite en hollandais par Jean Daams; 3 vol. in-8°. Harlem, 1791-1792.

On doit encore à Bernstein un dictionaire chirurgical portatif (*Chirurgisches Handwœrterbuch*) à l'usage des jeunes chirurgiens allemands; in-8°. Iena, 1801.

Felix Vicq-d'Azyr fut choisi pour rédiger la partie médicale de l'*Encyclopédie méthodique*. Ce choix, justifié par la brillante réputation de l'auteur, fit concevoir les plus belles espérances : Vicq-d'Azyr les réalisa; je ne dis point assez, il les surpassa. Jetez les yeux sur les articles du premier volume,

qui parut en 1787, et dites-moi s'il est possible d'écrire avec plus d'élégance et de précision. Je crois pouvoir soutenir que jamais on a rassemblé en moins de mots plus de faits intéressans, plus d'idées ingénieuses, plus d'observations philosophiques. Parmi les collaborateurs de Vicq-d'Azyr, quelques-uns se montrèrent dignes de cette association flatteuse. J'en distinguerai spécialement deux qui marchèrent sur la même ligne que leur illustre confrère : Fourcroy, chargé de la chimie médicale et de la thérapeutique, porta dans l'une et dans l'autre cet esprit de critique et d'analyse, ces éclairs de génie, ce style si pur, si enchanteur, qui tant de fois excitèrent l'admiration l'enthousiasme d'une foule immense d'auditeurs; Hallé développa dans ses articles d'hygiène, des vues profondes et une vaste érudition. Le sixième volume de l'Encyclopédie médicale venait de paraître lorsque Vicq-d'Azyr mourut. Mahon le remplaça, ou, pour parler plus exactement, il lui succéda dans la rédaction générale, qui est confiée maintenant au professeur Petit-Radel. La liste des auteurs s'est enrichie de deux noms chers aux sciences médicales, sur lesquelles ils ont versé la plus éclatante lumière, Pinel et Alibert. La première partie du huitième volume, publiée en 1808, comprend les lettres KA-MAL.

La chirurgie de l'Encyclopédie méthodique (2 vol. in-4°. de texte et 1 vol. de planches; Paris, 1790-an VII) est une des branches les plus faibles de cet arbre majestueux si ingénieusement figuré par l'immortel Bacon.

Benjamin Lara publia en 1796, à Londres, 3 vol. in-12, intitulés : *A dictionary of surgery, or the young surgeon's pocket assistant ;* c'est-à-dire, *Dictionaire de chirurgie*, ou *le Manuel du jeune chirurgien*. Ce vocabulaire ne méritait guère la traduction allemande qu'en a donnée Charles Gottlob Kuehn, 2 vol. in-8°. Leipsic, 1799-1800.

Guillaume Turton, observant que la littérature médicale manquait d'un lexique complet, s'efforça de remplir cette lacune. Il intitula son dictionaire : *A medical glossary, in which the words in the various branches of medicine are deduced from their original languages, properly accented and explained ;* c'est-à-dire, *Glossaire médical, dans lequel les mots appartenant aux diverses branches de l'art de guérir sont rapportés à leur source primitive, et convenablement expliqués ;* in-4°. Londres, 1797. — *Id.* 1802. Je me garderai bien de dire que le Glossaire de Turton ne laisse rien à désirer, mais je ne crains point d'affirmer qu'il est propre à faciliter la lecture des anciens livres de médecine.

Robert Hooper est auteur de diverses compilations assez généralement estimées : une de ces compilations est intitulée :

A compendious medical dictionary; c'est-à-dire, *Dictionaire médical abrégé*, in-12, Londres, 1798. Les augmentations considérables faites aux nombreuses éditions subséquentes, déterminèrent le docteur Hooper à les faire paraître sous ce nouveau titre : *A new medical dictionary, containing an explanation of the terms in anatomy, physiology, practice of physic, materia medica, chemistry, pharmacy, surgery*, etc.; c'est-à-dire, *Nouveau dictionaire médical, contenant l'explication des termes d'anatomie, de physiologie, de médecine pratique, de matière médicale, de chimie, de pharmacie, de chirurgie*, etc.; in-8°. Londres, 1801. — *Id.* 1802. — *Id.* 1811; etc.

Joseph Capuron rendit un service réel à la jeunesse studieuse, en lui offrant un volume in-8°. intitulé : *Nouveau dictionaire de médecine, de chirurgie, de chimie, et des autres sciences accessoires à la médecine, avec l'étymologie de chaque terme; suivi de deux vocabulaires, l'un latin, l'autre grec*; in-8°. Paris, 1806. J'aurais désiré que le rédacteur se fût montré plus reconnaissant envers Vilars et Lavoisien, chez lesquels il a puisé le plan et la plupart des matériaux dont son ouvrage se compose. M. Capuron s'est associé pour la seconde édition (1810) le docteur Nysten, dont le travail porte généralement le cachet de l'exactitude. Cependant, on est fâché d'y rencontrer plusieurs irrégularités qui, j'aime à le croire, disparaîtront dans les éditions subséquentes. C'est sans doute par inadvertance que dans uu Dictionaire de médecine, de chirurgie, et de chimie, on a consacré plus d'espace au mot *cocon*, qu'aux articles *chimie, chirurgie et médecine* réunis.

Louis Hanin, docteur en médecine de la Faculté de Paris, a surchargé la littérature d'une production informe, ayant pour titre : *Vocabulaire médical*, ou *Recueil et définition de tous les termes employés en médecine par les auteurs anciens et modernes; suivi d'un Dictionaire biographique des médecins célèbres de tous les temps, avec l'indication des meilleurs ouvrages qu'ils ont publiés, et d'un tableau des signes chimiques*; in-8°. Paris, 1811. Cette compilation indigeste a été appréciée à sa juste valeur par un des collaborateurs les plus distingués de la *Bibliothèque médicale* (juillet 1811, tom. 33, pag. 126 à 140). Il résulte de cet examen judicieux que le *Vocabulaire médical* fourmille d'absurdités et d'erreurs. C'est dans le Dictionaire biographique surtout que les plus grossières bévues sont accumulées avec une telle profusion. que je ne me flatterais pas de pouvoir en citer un second exemple. La fièvre occupe, en sa qualité de déesse, un rang parmi les médecins : Arétée est transformé en Arétin; des

sangsues sont métamorphosées en hirondelles ; le savant professeur Barthez, le chimiste Darcet, le chirurgien Habicot, et beaucoup d'autres, étrangement mutilés par l'ignare biographe, se retrouvent dans deux, et même dans trois articles différens, etc., etc.

Cette rapide esquisse des Dictionaires de médecine présente un petit nombre d'ouvrages excellens ; d'autres ne s'élèvent pas audessus de la médiocrité ; quelques-uns sont décidément mauvais. J'ai cru cependant nécessaire de les signaler, pour prévenir le public, et les étudians en particulier, contre la séduction d'un titre imposteur ou d'une annonce mensongère.

Il existe plusieurs vocabulaires médicaux, dont je n'ai pas jugé à propos de faire mention, parce que je les ai regardés comme de faibles copies dont j'ai eu soin d'exposer les modèles, ou comme des fragmens trop limités de la Science médicale, ou enfin comme de misérables rapsodies absolument discréditées. Je rapporte à la première section le *Versuch eines medicinischen Wœrterbuchs*, de Hebenstreit, Leipsic, 1755 ; le *New medical dictionary*, de Fox et Bradley, Londres, 1803 ; le *Medical and physical dictionary*, de Morris et Kendrick, Londres 1805 ; le *Diccionario de medicina y cirugia*, 7 vol. in-8°. Madrid, 1805. Je place au second rang le *Vocabulorum medicinalium et terminorum difficilium explanatio*, de Champier, Lyon, 1508 ; le *Dictionaire anatomique* de Tarin, Paris, 1753 ; le *Dictionaire anatomique* latin-français (de Peras ?), Paris, 1754 ; le *Dictionaire interprète de matière médicale* de Julliot, Paris, 1768 ; le *Dictionaire de la conservation de l'homme*, de Macquart, Paris, an VII ; le *Pharmaceutisch-chemisches Wœrterbuch*, de Trommsdorf, Erford, 1805 ; le *Dictionaire ophtalmologique*, de Wenzel, Paris, 1808 ; le *Dictionary of practical Surgery*, de Samuel Cooper, Londres, 1809. Je relègue dans la dernière classe le *Dictionaire medecinal*, par J. G. docteur en médecine, Paris, 1757 ; l'*Étymographie*, de Pierre-Michel Allouel, Monaco et Paris, 1776 ; le *Dictionaire der Gezondheyd*, Bruges, 1786 ; le *Manuel de santé*, ou *Description alphabétique et raisonnée des maladies les plus communes*, Paris, 1814, etc., etc. (CHAUMETON)

DIÉRÈSE, s. f., *diæresis*, de διαιρέω, je divise ; opération de chirurgie qui consiste dans la séparation des parties réunies contre l'ordre naturel, ou de celles dont la division ou la dilatation sont nécessaires pour le rétablissement de la santé. Les anciens avaient établi quatre modes principaux d'opérations chirurgicales auxquels ils les rapportaient toutes : ce sont la diérèse, la synthèse, l'exérèse et la prothèse, ou bien la division, la réunion, l'extraction et l'addition ou substitution.

Mais, outre qu'on peut reprocher à cette division de ne point comprendre toutes les opérations chirurgicales, puisque, comme l'a très-bien remarqué l'un de nos collaborateurs, on ne saurait, dans une telle classification, à quel ordre rapporter la dilatation et la compression, il est tel procédé chirurgical dans lequel ces modes opératoires sont successivement mis en usage, et l'opération n'est terminée qu'après que l'opérateur a eu recours à ces quatre modes primitifs. On a donné pour exemple de ce que nous rappelons ici, les opérations de la taille et de la cataracte par extraction : en effet, dans la première, on divise la peau et les autres parties qui recouvrent les organes urinaires, puis ceux-ci, et l'on extrait le corps étranger; puis on a ensuite recours à la prothèse, lorsqu'on emploie après l'opération une sonde ou une canule; enfin l'opérateur n'a plus à s'occuper que de la réunion de la plaie, et par conséquent il n'a d'autre but que la synthèse.

Il en est de même dans l'opération de la cataracte par extraction : la cornée est incisée, on extrait le cristallin devenu opaque, on s'occupe de la réunion, de la solution de continuité qui lui a donné passage; et l'usage de lunettes appropriées à l'œil privé de la lentille cristalline, fournit l'occasion d'employer le quatrième mode opératoire.

Plusieurs auteurs ont divisé la diérèse en particulière et en commune : la première consiste dans la séparation des parties dont l'union est contre nature, par exemple, les imperforations; la diérèse commune comprend toutes les divisions où les parties ne sont séparées que pour parvenir à un but quelconque, telle est l'incision de la cornée, pratiquée dans l'intention d'extraire le cristallin : c'est, à proprement parler, une diérèse faite pour arriver à une exérèse.

Nous passons légèrement ici sur ces considérations générales qui seront développées ailleurs (*Voyez* OPÉRATION), pour nous occuper exclusivement des divers modes d'opérer la diérèse, et des règles qu'on doit suivre en exécutant chacun d'eux.

Les auteurs anciens établissent quatre espèces de diérèse.

1°. L'incision ou entamure, *sectio*, *τωμή*;

2°. La perforation ou piqûre, *punctio*, *παρακέντησις*;

5°. La divulsion ou déchirure, *divulsio*, *διασπασις*;

4°. La cautérisation ou brûlure, *ustio*, *καῦσις*.

1°. La première espèce, la section ou entamure, *sectio*, *τομή*, est distinguée en celle qui se pratique sur les parties dures et celle qu'on exécute sur les parties molles : sur les parties dures, on agit de cinq manières; en les perforant, en les râclant, en les sciant, les limant et en les coupant : on trouve des exemples de ces cinq procédés dans les opérations suivantes : on perfore les os avec le trépan perforatif dans diverses

circonstances; on les perfore encore dans l'opération de la fistule lacrymale, suivant le procédé de Hunter, dans lequel on emporte une pièce de l'os unguis pour ouvrir par ce moyen aux larmes une route artificielle : on râcle les os dans les cas de carie et de nécrose, dans l'opération du trépan, et dans l'amputation, pour assurer la voie de l'instrument qui doit les diviser; on les scie dans l'une et l'autre de ces opérations, soit avec le feuillet d'une scie plate, soit avec une scie circulaire; on lime les dents cariées pour les séparer et prévenir la carie des dents voisines; on coupe avec des tenailles incisives les extrémités des os fracturés qui pourraient piquer et irriter les parties molles voisines; on coupe encore avec le même instrument les pointes osseuses qui restent quelquefois et lorsqu'on n'a point soutenu convenablement les extrémités des membres dans l'amputation.

Les mêmes auteurs anciens ont distingué douze manières de pratiquer la section ou entamure des parties molles; savoir: l'aplotomie, l'artériotomie, la phlébotomie, l'oncotomie, le catachasmos, la périérèse, l'hypospathisme, le périscyphisme, l'encopé, l'acrotériasme, la lithotomie et l'angéiotomie.

L'aplotomie, comme le nom même l'indique, est une incision simple; elle doit en général être pratiquée en ligne droite, selon l'axe du membre, la direction des fibres musculaires ou celle des rides de la peau suivant la partie sur laquelle on la pratique, et d'après le degré de profondeur auquel elle doit atteindre.

C'est encore dans l'aplotomie que les anciens rangeaient la diérèse qui séparait les doigts réunis à la naissance par un prolongement de la peau, qui donnait à toute ou à une partie de la main l'apparence de l'extrémité inférieure d'un palmipède, la perforation de l'anus ou de la vulve fermée contre l'ordre naturel.

L'artériotomie est l'espèce de saignée qui se pratique sur les artères. Les temporales superficielles et les auriculaires postérieures sont les seules sur lesquelles on la pratique; leur situation superficielle qui laisse facilement reconnaître leur position par les battemens, la petitesse de leur calibre qui permet de les ouvrir sans danger, et enfin leur situation relative qui fournit un point d'appui sur les os du crâne, et par conséquent les moyens d'opérer aisément la compression, sont les motifs de cette préférence.

La phlébotomie est l'opération par laquelle on ouvre un vaisseau veineux. *Voyez* SAIGNÉE.

L'oncotomie est l'opération par laquelle on donne issue aux liquides contenus dans les abcès.

Le catachasmos, mot dérivé de κατα, de haut en bas, et de

χαίνω, je coupe, comprend les mouchetures, les scarifications, les taillades, qui ne diffèrent que par la longueur et la profondeur des incisions. Une contusion et une ecchymose dont on veut accélérer la résolution, si elle est très-bornée, réclament de simples mouchetures; si elles sont plus étendues, elles exigent des scarifications : un organe ou une partie gangrénée, peuvent nécessiter les taillades. Les incisions profondes réveillent les propriétés vitales dans la partie : c'est ainsi qu'on voit une opération majeure, et même l'amputation d'un membre, réveiller la sensibilité et toute l'énergie vitale chez des blessés qui, avant de la subir, étaient dans une stupeur presque absolue.

La périérèse est une incision qui pénètre la peau et en circonscrit une certaine étendue par plusieurs sections dont les angles se réunissent. Les anciens recommandaient particulièrement cette espèce de diérèse dans les solutions de continuité produites par la morsure des animaux, et dans les plaies par des instrumens empoisonnés; ils la conseillaient encore dans les grandes inflammations des aisselles, des aines, et du voisinage de l'anus, à cause, disaient-ils, de l'abondance du pus et de la corruption des parties, mais plutôt à cause du vaste décollement des plaies de ces régions, et de la promptitude avec laquelle se détruit le tissu cellulaire abondant qui les environne.

L'hypospathisme est une incision que les anciens pratiquaient à la région du front, et dans laquelle ils faisaient des incisions de la longueur de deux doigts du malade opéré, et distantes l'une de l'autre de l'intervalle de trois doigts; ils séparaient ensuite le péricrâne dans une certaine étendue. Cette opération cruelle, qu'ils pratiquaient principalement dans les affections chroniques des yeux, est heureusement abandonnée depuis longtemps, ainsi que le périscyphisme, autre opération barbare dans laquelle ils divisaient le cuir chevelu et les muscles frontaux, en incisant d'une tempe jusqu'à l'autre, en pénétrant jusqu'à l'os.

L'encopé est une abscision d'une partie entière, soit qu'elle existe contre l'ordre naturel, ou qu'elle ait été désorganisée par une cause morbifique. Quelques auteurs n'emploient ce mot que pour désigner l'amputation d'une petite partie, tandis qu'ils réservent celui d'acrotériasme pour désigner l'opération qui retranche une partie considérable, par exemple, un bras.

La lithotomie est, comme chacun sait, une opération par laquelle on fait une ouverture à la vessie pour en tirer une pierre. Enfin l'angéiotomie est une opération par laquelle on ouvre un vaisseau.

Il est facile de remarquer que cette division manque d'exac-

titude; car, après avoir compté l'artériotomie et la phlébotomie parmi les espèces d'entamures, qu'était-il besoin d'en créer une nouvelle sous le nom d'angéiotomie, qui les désigne collectivement?

2°. La piqûre, perforation, *punctio*, *παρακέντησις*. On est convenu d'appeler ainsi, en chirurgie, une opération faite avec un instrument très-aigu, et qui ne peut, par conséquent, opérer une division que d'une très-petite étendue; telle est celle que l'on fait à l'œil avec une aiguille pour abattre ou déplacer le cristallin devenu opaque; mais il est très-rare que l'on puisse exécuter une véritable piqûre, car, dans la phlébotomie même, on joint, en faisant le mouvement d'élévation, une incision d'une petite étendue, à la vérité, à la piqûre qui forme le premier temps de l'opération : et, dans les diverses espèces de suture, on ne fait usage que d'aiguilles dont les bords sont tranchans. Si l'on se servait d'aiguilles arrondies, on produirait des déchiremens et des sections incomplettes des petits filets nerveux qui détermineraient nécessairement une irritation plus ou moins considérable de la partie.

Dans la ponction ou piqûre avec le troisquart, la pointe de l'instrument exécute une piqûre, mais les angles tranchans qui partent de son sommet pour se réunir à la tige, agissent, ce nous semble, en faisant de véritables incisions.

3°. Le déchirement, divulsion, *divulsio*, *διασπασις*, est une opération qui peut avoir également lieu sur les parties dures et sur les parties molles : on trouve un exemple de la première dans l'arrachement des dents, et de la seconde dans les déchiremens opérés sur la vessie par les tenettes chargées d'un calcul volumineux dans l'opération de la taille. Nous remarquerons ici que la diérèse par arrachement donne rarement lieu à des hémorragies, parce que l'irritation produite par le déchirement incomplet, détermine la rétraction des vaisseaux; aussi a-t-on vu d'habiles et judicieux opérateurs abandonner toute espèce d'instrumens, pour détacher avec leurs doigts et leurs ongles des tumeurs situées profondément sur le trajet des gros vaisseaux.

4°. L'ustion, cautérisation, brûlure, *ustio*, *καῦσις*, est l'espèce de diérèse qui s'exécute par l'application des caustiques ou des corps, et particulièrement des métaux en ignition, en un mot, par le calorique concentré. Nous n'ajouterons rien à ce qu'a dit à ce sujet notre estimable condisciple et collaborateur à l'article *désorganisation*, mais nous remarquerons que le mot désorganisation avait toujours, jusqu'à ces derniers temps, été réservé pour désigner cette action par laquelle, malgré les ressources de la nature, l'économie animale ou une partie du corps soumise à l'action d'un virus, laisse disparaître les traces

de son organisation primitive; mouvement lent, toujours accompagné de l'altération ou de l'absence des phénomènes de la vie dans la partie frappée de désorganisation. *Voyez* CAUSTIQUE, CAUTÉRISATION, DÉSORGANISATION.

Après avoir exposé rapidement les divisions admises par les anciens, relativement aux différentes espèces de diérèse, disons un mot d'un procédé que quelques auteurs modernes rangent dans la diérèse, et qui consiste à retrancher du corps certaine partie, en opérant sur elle une constriction qui la prive de la vie par la compression de ses vaisseaux et de ses nerfs. Nous terminerons ensuite cet article par des considérations générales sur la diérèse exécutée par les agens mécaniques, espèce d'opération qui réclame de la part du chirurgien et les connaissances anatomiques et la plus grande dextérité.

La diérèse par constriction ne s'opère que sur les parties molles; elle consiste à exercer autour de la partie qu'on veut retrancher, une compression circulaire avec un lien qui, produisant l'oblitération des canaux par lesquels arrivent les sucs nourriciers de cette partie, en détermine la mortification, et, par suite, la séparation.

Cette espèce de diérèse est très-douloureuse; on ne la met le plus souvent en usage que pour se prêter à la timidité des personnes qui sont effrayées par la seule vue des instrumens tranchans : c'est ainsi qu'on fait la ligature de quelques loupes pédiculées qui pourraient être emportées par l'instrument tranchant, en produisant une douleur moins prolongée et peut-être moins vive que le procédé auquel le malade donne la préférence. On emploie aussi ce moyen pour procurer la section d'une partie des parois d'un canal, comme la section d'une partie du rectum par la ligature, pour guérir la fistule à l'anus.

Pour faire cette opération, il faut un lien dont la force et la largeur soient relatives au volume de la partie sur laquelle il doit être placé : on se sert le plus ordinairement de plusieurs brins de fil réunis par de la cire, de manière à former un petit ruban; on pourrait se servir également d'un lacet ou d'un cordonnet plat; quelquefois aussi on a recours à un fil de plomb ou d'argent (*Voyez* LIGATURE, FISTULE, POLYPE) : on place le milieu de ce lien sur un des points de la circonférence du pédicule de la tumeur (si c'en est une), ou à l'extrémité du canal qu'on veut couper; on ramène ses deux chefs à l'endroit diamétralement opposé, après avoir embrassé entièrement la partie; et après avoir suffisamment serré, on les arrête par un double nœud dont le premier a été passé deux fois.

Il n'est pas possible d'indiquer le degré de constriction qu'on doit donner à cette ligature : la sagacité du chirurgien et son expérience doivent lui servir de guide dans cette occasion. S'il

n'y a rien à ménager, il faut toujours serrer beaucoup, c'est le moyen d'accélérer la désorganisation et, par conséquent, de ménager les douleurs.

Quelle que soit la force avec laquelle on a serré ce lien, il est rare, lorsque le pédicule présente un certain volume, que cette constriction soit suffisante pour opérer la séparation totale de la partie. Le premier effet de cette constriction est de faner, d'atrophier, pour ainsi dire, la tumeur et de diminuer son volume. Alors, l'anse que formait la ligature autour d'elle devient trop grande, la couche superficielle se trouve seule désorganisée, et pour opérer la chute totale, il faudrait la resserrer; mais les nœuds s'y opposent. Il faût donc la couper pour replacer une nouvelle ligature qui, devenant elle-même trop lâche, devra être remplacée une ou plusieurs fois, suivant l'épaisseur des parties qu'il faudra diviser.

C'est pour éviter cet inconvénient qu'ont été inventés les serre-nœuds. On peut retrécir l'anse qui embrasse le pédicule autant de fois qu'il est nécessaire pour obtenir la séparation complette sans être obligé de changer la ligature. *Voyez* SERRE-NOEUD.

Dans bien des circonstances, on substitue un fil de métal au fil ordinaire : c'est surtout lorsque la ligature doit être portée dans une cavité profonde et étroite, comme dans la ligature des polypes des fosses nasales : dans ce cas, le fil métallique doit former une anse écartée pour embrasser la tumeur par sa demi-circonférence, et le fil ordinaire est trop mou pour se tenir ainsi écarté; lorsqu'avec ce fil, on n'employe pas le serre-nœud, on est obligé pour le serrer de tordre l'une sur l'autre ses deux extrémités, et cette ligature présente le même désavantage que celle faite avec le fil ordinaire et serrée avec un double nœud.

C'est ici le cas d'indiquer une modification qu'on fait subir dans beaucoup de circonstances à la diérèse par constriction, lorsqu'elle doit être appliquée sur une tumeur recouverte par la peau : c'est à la sensibilité de cette membrane qu'on doit rapporter les douleurs, quelquefois intolérables, que fait éprouver la ligature, et l'expérience a appris qu'une fois les tégumens détruits, la ligature ne produisait que peu ou point de douleurs. Or, quelques praticiens commencent à imprégner d'un caustique liquide une mèche de coton dont ils entourent le pédicule de la tumeur, et lorsque cette partie de la peau est désorganisée, ils fendent l'escarre avec le bistouri, et placent dans le fond une ligature qu'ils serrent assez fortement pour qu'elle puisse opérer la chute de la partie, sans qu'on soit obligé d'y revenir.

Enfin pour fendre un canal dans une partie de son étendue,

on passe la ligature à travers l'ouverture fistuleuse qu'on complette dans quelques cas par un procédé de l'art; puis on ramène les deux extrémités de la ligature vers son orifice naturel et on serre. Il est encore plus utile d'employer ici le serre-nœud que dans le cas précédent, parce que l'étendue des parties à diviser est plus considérable.

On peut employer l'une et l'autre espèce de fil; mais un fil de métal est préférable : on se sert assez généralement de celui de plomb dans cette circonstance.

La dièrèse peut être pratiquée par la méthode que nous venons d'exposer, sans qu'il soit nécessaire de posséder des notions bien exactes en anatomie, et sans que l'opérateur soit fort adroit. Il n'en est pas de même de la dièrèse opérée par les instrumens : en effet, un chirurgien osera-t-il plonger le fer à travers nos membres, s'il ne sait d'avance quelles sont les parties qu'il intéressera dans son trajet ? et s'il était assez téméraire pour le faire, ne s'exposerait-il pas à léser des organes qu'il est essentiel de ménager ? Il est inutile de nous étendre sur la dextérité dont il doit être doué, *non minùs sinistrâ quàm dextrâ promptus*. Tout le monde en est convaincu, et le chirurgien qui la possède dans ce genre d'opérations, peut seul prétendre à une grande réputation.

Le choix des instrumens de dièrèse est une chose importante. Leur volume et leur forme doivent toujours être proportionnés à l'étendue et à la disposition de la partie sur laquelle on opère. On ne pourrait agir facilement sur l'œil avec un couteau destiné à de vastes incisions. Il n'est pas non plus indifférent, lorsqu'on pratique la dièrèse, de se servir de tel ou tel instrument : si l'on veut faire une simple piqûre, c'est au troisquart, à la lancette, au bistouri aigu qu'il faut recourir; s'il est dangereux d'intéresser les parties sous-jacentes, il faut que la sonde canelée serve de conducteur à l'instrument tranchant, ou bien que la pince à disséquer lui présente a diviser les parties successivement soulevées couche par couche.

Si c'est une partie libre, flottante qu'il faut exciser, il est plus commode de se servir de ciseaux; il en est encore de même pour une partie décollée, ce dernier instrument pouvant être employé sans conducteur : d'ailleurs, les diverses courbures qu'on peut lui faire subir le moulent, pour ainsi dire, à la forme des parties; c'est ainsi que si l'on veut exciser des vaisseaux variqueux sur le globe de l'œil, enlever un chemosis, des ciseaux courbes sur le plat, sont le meilleur moyen d'opérer de semblables dièrèses.

Le principal moyen de la dièrèse est l'incision, soit simple, soit multiple, et en diverses directions.

L'incision est une solution de continuité profonde et étendue

en longueur. Ce mode de division est celui que l'on pratique presque toujours dans une opération réglée ou insolite.

Elle se fait avec le bistouri, le rasoir et les ciseaux (*Voyez* ces mots). La plupart des bistouris ont en même temps une pointe et un tranchant, et c'est de cette partie de la lame qu'on se sert principalement pour pratiquer les incisions : on verra plus bas que la pointe devient absolument nécessaire pour en pratiquer quelques-unes. On sait que l'instrument tranchant le mieux affilé est une véritable scie, et qu'on doit le faire agir de la même manière, c'est-à-dire, en pressant et en sciant.

Le rasoir était autrefois très-employé dans les opérations; mais comme sa lame est évidée, son tranchant présente une faiblesse qui l'a fait rejeter généralement par les modernes, excepté par quelques chirurgiens étrangers.

Avec le bistouri, on coupe de dehors en dedans, de dedans en dehors.

Pour couper de dehors en dedans, on se sert du bistouri à lame droite et pointue, le pouce et le médius placés sur les yeux du clou ou sur les faces du talon de la lame, l'index alongé sur le dos de l'instrument, l'extrémité du manche étant fixée dans la paume de la main et retenue par les deux derniers doigts.

Il ne suffit pas de faire pénétrer les instrumens dans l'épaisseur de nos parties, leur mollesse s'oppose à leur action; il faut donc aider ces derniers en tendant la peau; car, règle générale, on incise difficilement une partie qui n'est pas bien tendue.

Lorsqu'on incise de dehors en dedans, suivant l'axe du corps, pour tendre la peau, on place le bord cubital de la main qui n'est pas armée de l'instrument près du point que l'on veut diviser; on la tend ainsi parallèlement à l'axe du corps ou du membre, tandis qu'avec le pouce, l'index ou le médius, on la tend perpendiculairement à cette première direction. Lorsque la peau est tendue, pour inciser, on porte la pointe de l'instrument sur le lieu qui doit former une des commissures de la plaie; on la plonge perpendiculairement à l'axe de la partie et à la profondeur qu'on juge convenable; alors on abaisse l'instrument de manière à ce que son tranchant forme avec cette même surface un angle plus ou moins aigu et rentrant; cela fait, on donne à l'incision l'étendue convenable en tirant à soi le bistouri, et pour terminer, on relève ce dernier perpendiculairement, pour ne point finir par une plaie en dédolant qu'on appelle *queue de rat*.

Dans cette manière d'opérer, on dirige toujours le bistouri

latéralement par rapport à soi, et longitudinalement par rapport à la partie sur laquelle on pratique l'incision.

On peut aussi inciser de dehors en dedans perpendiculairement à l'axe du corps et, comme il est d'usage de le dire dans les écoles, *de droite à gauche, de gauche à droite, devant soi* ou *vers soi*; mais quelle que soit la direction, les règles que nous venons d'indiquer pour la tension de la peau et la conduite de l'instrument, deviennent applicables.

Lorsque les parties sousjacentes sont de nature à être respectées, comme dans l'opération de la hernie, on forme préalablement un pli à la peau et on l'incise du sommet à la base. Voici comment on procède à cette manière d'inciser de dehors en dedans.

Le chirurgien forme avec les tégumens qu'il doit inciser un pli dont la direction est perpendiculaire à celle que doit avoir l'incision; il en confie une extrémité à son aide, tandis qu'il tient l'autre de la main qui n'est point armée; alors, avec le bistouri qu'il tient de la manière indiquée plus haut, il en promène le tranchant du talon à la pointe, en appuyant plus ou moins fortement; tous deux lâchent le pli, et si l'incision n'est pas assez étendue, le chirurgien tend la peau verticalement et latéralement, comme il a été dit, l'agrandit en partant de sa commissure inférieure, ou bien encore il saisit des deux premiers doigts de la main libre une des lèvres de la plaie, tandis que l'aide en fait autant de l'autre, et il l'agrandit.

Enfin il est des cas où on incise de dehors en dedans, à l'aide d'un conducteur : c'est lorsqu'il existe un corps étranger sous les tégumens, ou que, dans l'intention de pratiquer une contreonverture, on fait saillir le bouton d'un stylet, ou, mieux encore, l'extrémité mousse d'une sonde canelée qu'on a introduite dans un foyer; alors on coupe sur ces conducteurs, en agissant plutôt du tranchant que de la pointe. Enfin il est des cas où l'on préfère se servir du bistouri à tranchant convexe pour couper de dehors en dedans; alors on ne plonge point la pointe dans les parties, mais on le fait agir de suite en sciant. Il est rare qu'on se serve des ciseaux pour couper de dehors en dedans, sinon lorsque le pus est contenu sous l'épiderme, comme dans le panaris superficiel; alors ils agissent en pinçant la partie et en lui donnant la forme d'un pli qu'ils enlèvent à la manière d'un lambeau.

On incise de dedans en dehors avec ou sans conducteur.

Sans conducteur : le bistouri doit être tenu avec le pouce et le médius, appuyés sur les deux faces du talon de la lame, ou sur la réunion de la lame et de la châsse; l'indicateur est alongé sur une face de l'instrument, ou bien on le tient comme une plume à écrire, toujours le tranchant tourné du

côté vers lequel doit s'étendre l'incision; généralement on ne coupe de dedans en dehors que dans les deux cas que voici :

1°. Lorsqu'il n'existe point d'ouverture, alors on plonge le bistouri dans le foyer; et lorsqu'il y est parvenu, on le pousse suivant la longueur, en faisant approcher son tranchant sur la portion à couper; ensorte qu'alors qu'on le retire, il forme un angle droit avec la surface de la partie; ou bien, aussitôt qu'il a pénétré dans le foyer, on le pousse verticalement jusqu'à l'endroit où doit se terminer la plaie; arrivé là, on perce de dedans en dehors, et on achève la section en ramenant à soi l'instrument : ici ce dernier n'agit qu'en pressant, et non en sciant. On conçoit que pour exécuter ce que nous venons de dire, les parois du foyer doivent être écartées et distendues par un liquide; sans cela on blesserait la paroi opposée; enfin si les tégumens sont lâches, on en forme un pli qu'on traverse de part en part, et on achève la section en tirant à soi le bistouri.

2°. Lorsqu'il existe une ouverture, que le foyer est affaissé sur lui-même, on introduit un bistouri boutonné assez avant, et on achève l'incision en éloignant son dos de la partie : il n'agit encore qu'en pressant; ou bien on garnit la pointe d'un bistouri aigu d'une petite boule de cire; on l'introduit jusqu'à l'endroit où doit se terminer l'incision; puis le poussant verticalement, on coupe la cire, on traverse la paroi, et on achève l'incision en tirant à soi. Si on se sert de ciseaux, on introduit dans l'ouverture une des branches boutonnées ou garnie de cire, on tend toujours la peau dans le sens le plus favorable à l'incision, et en suivant les préceptes que nous avons donnés ci-dessus.

Les conducteurs du bistouri sont la sonde canelée, le doigt, le cathéter (*Voyez* ces mots). Nous pensons qu'on peut ranger, dans la même classe, les gaînes de bistouris cachés. Pour faire usage des conducteurs, il faut qu'il existe préalablement une ouverture ou solution de continuité.

Voici la manière de diriger les instrumens tranchans au moyen de la sonde canelée : on introduit son extrémité par l'ouverture, on la pousse jusqu'au fond du foyer en tendant la peau dans le sens opposé; ensuite on place transversalement la main entre sa plaque et la partie, de manière que cette plaque pose sur la paume, et y soit retenue par le pouce qu'on a replié sur elle. On introduit la pointe du bistouri, dont le tranchant est tourné en haut, dans la canelure de la sonde; on le pousse en l'élevant, de manière qu'il forme avec elle un angle aigu jusqu'au cul-de-sac; alors on retire en même temps le bistouri et la sonde, qui doivent alors former entre eux un angle droit.

Quand un doigt sert de conducteur, c'est de l'indicateur

qu'il faut se servir; sa mobilité plus grande et la facilité qu'il a à s'isoler du reste de la main, due à ses muscles particuliers, justifient cette préférence : on introduit ce doigt dans le trajet que l'instrument doit parcourir; puis on conduit dessus le bistouri aigu ou boutonné, et on coupe soit de l'orifice vers le fond du foyer, soit en perçant la paroi de ce dernier vers le fond pour achever en retirant à soi l'instrument.

Dans ce cas, comme dans tous ceux où il faut introduire un bistouri, il faut le coucher sur ses faces; ce n'est que lorsqu'il est parvenu au fond du foyer qu'on en tourne le tranchant vers le point qu'on doit couper.

Lorsqu'on fait des incisions de dedans en dehors, on coupe aussi en divers sens, devant soi, vers soi, à droite ou à gauche par rapport à soi.

Lorsque l'on veut inciser devant soi, on peut tenir le bistouri comme une plume à écrire; le tranchant doit être tourné en haut; la pointe dirigée en bas est engagée dans la partie qu'on a tendue avec soin : l'instrument est alors promené d'arrière en avant, en donnant à l'incision l'étendue convenable.

La seconde manière d'inciser devant soi, consiste à tenir le bistouri de la manière dont nous l'avons indiqué pour inciser de dehors en dedans. La main du chirurgien doit être dirigée de manière que son bord radial soit tourné vers lui; la pointe de l'instrument est enfoncée dans la partie qu'on doit ouvrir et entraînée dans la direction opposée à l'opérateur. Quelquefois, pour faire l'incision avec plus de sécurité, on conduit en avant la pointe de l'instrument avec l'indicateur de la main opposée, de manière à ne le faire cheminer que lentement. Ce procédé est particulièrement recommandé dans l'opération de l'empyème.

Pour opérer vers ou contre soi, de dedans en dehors, il faut tenir le bistouri de manière que le tranchant soit tourné vers la partie à inciser, c'est-à-dire en haut dans l'un et l'autre cas; ou bien on le ramène vers soi, ou bien on l'en éloigne à partir du point où a commencé l'incision.

Pour inciser de droite à gauche et de gauche à droite, bien entendu que nous établissons ces directions relativement au chirurgien, on doit tenir le bistouri de la manière que nous venons d'indiquer, afin de labourer, pour ainsi dire, le foyer, le trajet fistuleux de dedans en dehors. C'est pour ces sortes de divisions que le chirurgien a besoin d'être ambidextre. Dans une foule de cas, il n'agira que d'une manière contrainte et gênée, s'il ne jouit pas de ce précieux avantage.

Nous ne saurions trop engager les jeunes chirurgiens à s'exercer souvent aux différentes espèces de diérèses que nous venons de décrire, et à faire, toutes les fois qu'ils en auront

l'occasion, ces diverses incisions; car, de même qu'il faut savoir faire des lettres avant d'écrire des mots et de composer des phrases; de même, ils retrouveront, dans la pratique des grandes opérations, l'occasion de faire une application continuelle de ces opérations élémentaires ou primitives.

Rappelons ici que quelques auteurs ont nommé *diérèse spontanée* l'ouverture des abcès et tumeurs qui s'effectue sans le secours de l'art : dans ce cas l'accumulation du liquide poussé à la surface du corps par le travail de la nature, distend, amincit la peau, et enfin se fait jour au dehors. Mais souvent si le malade a vu s'ouvrir sa tumeur sans opération, il est obligé d'y recourir à cause des décollemens des trajets fistuleux, qui sont la suite de l'infiltration du liquide ou de la désorganisation du tissu cellulaire. Remarquons d'ailleurs que s'il est des cas où il faut favoriser ce travail de la nature, il en est d'autres où il est important de le faire avorter : telles sont les tumeurs phlegmoneuses du voisinage de l'anus, de l'aisselle et de l'aine, etc. *Voyez* ABCÈS, CHIRURGICALES (opérations), DÉPÔT, INCISION, OPÉRATION. (MOUTON)

DIÉRÉTIQUE, adj., *diæreticus*, qui appartient à la diérèse; de διαιρεω, je divise. On désigne d'une manière générale par ce mot les agens mécaniques ou chimiques qui ont la propriété de diviser, d'opérer la solution de continuité des parties. *Voyez* DIÉRÈSE. (MOUTON)

DIÈTE, s. f., *diæta*; en grec, δίαίτα, δίαίτημα, du verbe δίαίταω, je fais suivre, je prescris un régime de vie. On entend par *diète*, un emploi raisonné et méthodique de la nourriture et même des choses essentielles à la vie.

C'est un de ces mots dont l'usage a singulièrement étendu le sens et auxquels il est permis de rattacher une foule de matières différentes. Pour beaucoup d'auteurs, la diète comprend avec les alimens toutes les influences hygiéniques qui entourent l'homme, soit en santé, soit en maladie. Ainsi l'air atmosphérique et la puissance de ses variations hygrométriques et thermométriques sur nos organes, la succession des saisons et l'action de chacune d'elles sur nous, la position des pays, les climats, l'exercice, le repos, le sommeil, la veille, les passions, etc., rentrent dans son domaine. Alors, la diète devient une partie essentielle de la médecine; elle embrasse en quelque sorte tout à la fois l'hygiène et la thérapeutique, et l'on se voit obligé d'établir dans ce vaste sujet des divisions : aussi admet-on, 1°. une diète conservatrice : celle-ci doit enseigner l'art de conserver la santé; 2°. une diète préservatrice : c'est celle qui a pour objet d'éloigner les causes morbifiques, de prévenir les maladies imminentes; 3°. une diète curative, enfin, dont le but est de se-

conder les moyens médicinaux, de coopérer à la guérison des affections pathologiques.

Il nous serait impossible de suivre cette division sans revenir sur des sujets déjà traités, et sans anticiper sur des articles qui se trouveront dans la suite de cet ouvrage. Nous prendrons ici le mot *diète* dans une acception plus limitée ; la diète sera pour nous cette partie de la thérapeutique qui s'occupe de la nourriture des malades, et nous perdrons même de vue les personnes en santé. Nous laisserons pour l'article *régime* les règles à prescrire dans l'usage des alimens, selon les âges, le sexe, les lieux, les professions, etc.

Ainsi dépouillée de tous les accessoires, la diète doit seulement nous apprendre à régler la nourriture des malades, à leur administrer des alimens qui conviennent toujours à leur situation et à les nourrir en temps opportun. Mais alors même que ce sujet perd de son étendue, il semble acquérir plus de prix. Peut-on s'occuper du régime qui convient à chaque maladie sans reporter son attention vers ce génie supérieur, à juste titre nommé le père de la médecine, qui nous a transmis sur ce point de doctrine de si sages préceptes ? Privé du secours de ceux qui l'avaient précédé et qui n'avaient rien laissé de remarquable sur ce sujet, il tira tout de son expérience, de ses observations ; ses aphorismes sur la diète, son traité du régime daus les maladies aiguës, et beaucoup d'autres endroits de ses ouvrages attesteront à jamais la force de son esprit, la justesse de ses idées, l'étendue de ses conceptions.

La trophologie thérapeutique ou l'art de se servir avec avantage des alimens dans le traitement des maladies, est un sujet très-important. Il est peut-être permis d'avancer que les plus grands agens de la médecine pratique résident dans les matières nutritives ; en effet, non-seulement celles-ci peuvent être employées pour changer l'ordre naturel des organes, pour accélérer ou diminuer leurs mouvemens, pour modérer ou fortifier leur action vitale, mais de plus, comme ce sont elles qui réparent les pertes du fluide sanguin, qui nourrissent les tissus vivans, on peut par leur moyen aller jusqu'à modifier la complexion matérielle de tout le système animal. Or, combien de succès ne promet pas au médecin la faculté d'opérer des mutations aussi profondes, aussi générales !

Les fastes de la médecine ont recueilli une foule d'observations qui signalent les vertus curatives des matières alimentaires et qui prouvent que les substances qui nourrissent le corps, deviennent souvent des agens médicinaux précieux. Galien a vu un grand nombre de maladies de long cours, céder à l'emploi seul de la diète atténuante, c'est-à-dire, d'alimens qui recélaient des principes âcres et stimulans. Sydenham

avertit que les médicamens ne suffisent pas pour la guérison des affections chroniques, et qu'il faut porter toute son attention sur le régime du malade. Ces affections qui, le plus souvent, sont comme identifiées avec la constitution actuelle des humeurs et des organes, ne peuvent être guéries que par une sorte de rénovation générale du système vivant. Baglivi commence par une observation curieuse le chapitre de son ouvrage qu'il intitule : *Du choix des alimens*, ou *De la méthode de guérir beaucoup de maladies*, en se servant d'un genre convenable de nourriture. Vous remarquerez, dit-il, dans la pratique de la médecine, que des personnes tourmentées par des affections chroniques, se trouvent soulagées pendant le carême ; mais qu'elles se plaignent de nouveau, lorsqu'après Pâques, elles se remettent à l'usage de la viande. Vous observerez aussi que quelques maladies se dissipent spontanément, lorsque l'on s'astreint à ne prendre pour nourriture que des plantes potagères, des légumes, du poisson. Enfin, il n'est pas rare de rencontrer des personnes qui, après avoir inutilement employé beaucoup de médicamens, ont vu leurs maux cesser, parce qu'elles changeaient tout à coup de nourriture et qu'elles adoptaient un régime insolite.

Mais pour que les alimens deviennent favorables à un malade, pour qu'ils produisent un effet *médicinal*, il faut avoir égard à leur qualité et les administrer avec méthode. On a pu dire avec une sorte de raison, *sanis omnia sana :* la nature, puissante dans l'état de santé, résiste aux causes qui tendent à troubler l'heureuse harmonie des fonctions de la vie, et parvient le plus souvent à rétablir le calme quand des erreurs de régime déterminent un trouble momentané. Mais dans l'état de maladie, rien n'est indifférent : tout doit être réglé avec soin, et surtout ce qui concerne la nourriture du malade. Les substances alimentaires diffèrent entre elles par leur composition chimique, ainsi que par l'impression qu'elles font sur les organes vivans. Or, le médecin doit connaître les qualités particulières de chaque aliment, les effets qui vont suivre son emploi, afin que dans le traitement des affections pathologiques, la nourriture n'aggrave pas les accidens morbifiques, ne soit pas nuisible, mais plutôt qu'elle serve à calmer la violence des symptômes, et devienne une partie intégrante de la méthode curative.

Il y a, dit Celse, deux sortes de diète ; l'une où le malade ne prend absolument rien, l'autre où il ne prend que ce qu'il convient. Or, nous trouvons ici le plan de cet article. Nous allons nous occuper successivement, 1°. de l'abstinence, 2°. du temps où l'on doit accorder des alimens aux malades, 3°. de la quantité d'alimens que l'on peut donner, 4°. enfin

de la qualité des alimens ou des propriétés qu'il faut chercher dans la matière alimentaire, selon l'espèce de maladie que l'on traite.

De l'abstinence. La privation de toute nourriture est souvent ordonnée dans la pratique de la médecine comme un moyen thérapeutique; or, il est bon de se rappeler quels effets cette circonstance détermine dans l'économie animale, pour pouvoir juger des cas pathologiques où elle pourra devenir utile.

On sait que l'exercice même de la vie occasionne dans le fluide sanguin et dans les tissus organisés des pertes continuelles, qui nécessitent en eux une réparation sans cesse active. Les alimens sont la source qui fournit les matériaux nécessaires à cette réparation; les organes gastriques en retirent une liqueur nourricière (le chyle) : celle-ci pénètre dans la masse circulatoire; le sang y puise des principes qu'il assimile à sa propre substance, les organes trouvent dans le sang des élémens qu'ils retiennent et qu'ils rendent parties constituantes de leur composition. Ainsi se soutient, se conserve l'édifice animal, qui perdant toujours et toujours se restaurant, croît, se développe et ne se détruit que quand les lois qui président aux fonctions nutritives, perdent de leur empire, de leur puissance; quand la rénovation des parties fluides et solides ne se fait plus avec la même régularité, la même activité.

Cet échange de principes, cet ordre de réparation tient à l'essence des corps organisés; le mouvement même de la vie le rend indispensable. Aussi, cesse-t-on de fournir les matières qui recèlent des principes propres à être assimilés; cesse-t-on de donner des alimens, aussitôt des effets bien saillans annoncent qu'un état de trouble, de désordre s'introduit dans le système animal. Dans le premier temps de cette détresse, le corps continue de perdre comme de coutume; mais il ne reçoit plus de matériaux nourriciers, il est privé de restauration. Un sentiment de faiblesse, de langueur profonde se manifeste; on éprouve une répugnance pour tous les actes qui demandent des contractions musculaires. Hippocrate dit, en parlant de ceux qui manquent un repas : *imbecilles ac infirmi sunt, et ad quodcunque opus ignavi.* Il existe aussi une diminution de poids réel; on est plus léger à la balance : bientôt on remarque de l'amaigrissement, le fluide graisseux qui était déposé dans les aréoles cellulaires est repompé; il rentre par molécules dans la masse circulatoire, et sert à la nutrition; il est probable que c'est sur ces molécules que s'exercent en dernier lieu les forces assimilatrices. Enfin, des accidens morbifiques naissent et deviennent en peu de temps

très-prononcés ; la fièvre s'allume, les excrétions deviennent très-fétides, etc.

Mais les effets de la privation de nourriture ne sont pas toujours les mêmes. Il est des circonstances où cette privation ne cause plus des altérations aussi promptes ni aussi prononcées. Combien de malades restent plusieurs jours sans rien prendre de nourrissant, et chez qui cependant on ne remarque pas d'accidens que l'on puisse attribuer à un défaut de nutrition. Il semble que dans le désordre où sont toutes les fonctions de la vie, la déperdition soit moins forte dans le sang et les tissus organisés, et que la réparation devienne moins urgente. Il est aussi des personnes qui supportent sans danger une abstinence prolongée ; il paraît qu'il s'établit dans leur économie une sorte d'accord entre la petite quantité de principes nourriciers qu'elle reçoit, et les pertes qu'elle éprouve : si l'on veut supposer que dans ce cas, les mêmes élémens continuent à faire plus longtemps partie des tissus vivans, et qu'il s'en détache moins de molécules dans un temps donné, il sera facile de concevoir ce besoin peu pressant de réparation.

Quoi qu'il en soit, c'est toujours au fonds un même résultat que l'abstinence produit dans le corps vivant. Privez ce dernier de nourriture, vous tendez directement à diminuer la richesse de la complexion du sang, à affaiblir la force matérielle des tissus vivans. Or, ce premier produit conduit à un second effet ; c'est un affaiblissement des forces de la vie. Celles-ci sont toujours en rapport avec le degré actuel d'activité de l'action assimilatrice. Un organe répare-t-il avec promptitude les pertes que produit en lui l'exercice de la vie ; ajoute-t-il sans cesse des principes nouveaux à sa propre substance, il aura une énergie remarquable ; il recélera une grande somme de vigueur. Au contraire, l'acte de la nutrition a-t-il peu d'activité ; les tissus vivans deviennent plus mous, comme relâchés ; tous les organes sont affaiblis ; leurs mouvemens deviennent plus tardifs et moins robustes.

Un individu qui est à la diète, qui ne prend aucune nourriture, doit donc éprouver une modification dans la composition intime de tous les appareils qui forment son corps. L'assimilation y devient plus lente, moins active ; les pertes qu'éprouvent les parties solides et fluides ne sont plus réparées ; leur matériel subit un changement profond, une véritable détérioration, qui se prononce plutôt dans le système musculaire, dans le sang, parce qu'il est de la nature de ces parties de faire de plus grandes pertes et d'obtenir une restauration plus prompte. Par suite de ce défaut de nutrition et de cette altération dans la constitution même des tissus vivans, les propriétés vitales dont ils sont animés, éprouvent une

diminution d'énergie, et de cet affaiblissement déterminé sur tous les points de la machine animale, résulte un affaiblissement de la vie elle-même.

De ce qui précède, nous voyons découler comme conséquences immédiates les indications curatives que l'on peut remplir en privant un malade de nourriture. Il est évident que dans les maladies où il y a excès de forces vitales, où le sang montre une complexion trop riche, où les mouvemens organiques annoncent trop de vigueur dans les tissus vivans, comme dans les fièvres inflammatoires et bilieuses, dans les phlegmasies essentielles, dans les hémorragies actives, on a intérêt de faire naître dans le corps malade les effets que produit l'abstinence. Une diète sévère, réglée avec les modifications que réclame l'état individuel des malades, devient alors un véritable secours médicinal : c'est un moyen thérapeutique, et un moyen important, qui prend sa place dans le traitement que l'on suit contre ces affections morbifiques. Celse l'a dit : *neque ulla res magis adjuvat laborantem, quam tempestiva abstinentia*. Au contraire, on doit redouter les changemens que détermine dans l'économie animale la privation de nourriture, dans toutes les maladies où il y a adynamie, où l'on remarque des symptômes de langueur, un défaut d'énergie ; alors, loin de refuser des alimens aux malades, on doit faire en sorte que ceux qu'ils prendront, soient digérés, et que l'assimilation des principes nourriciers qu'ils fourniront, renouvelle les forces, rappèle la vigueur perdue.

N'oublions pas toutefois que la diète ou la privation d'alimens ne suspend pas entièrement la nutrition ; mais qu'elle la limite seulement et la rend infiniment moins active. Car la graisse déposée dans le système cellulaire rentre alors, au moins en partie, dans le torrent circulatoire, et sert à l'assimilation. La graisse a une origine alimentaire ; elle semble être pour beaucoup d'animaux une nourriture de réserve, destinée pour les temps où les alimens doivent manquer : chez eux, il est évident que le fluide graisseux sert à l'entretien du corps. Ne doutons pas que dans les maladies où il y a toujours un amaigrissement plus ou moins prompt, et plus ou moins sensible, la graisse ne soit repompée et employée à la nutrition du sang et des tissus vivans. Ne doutons pas que l'assimilation ne s'exécute encore dans le système animal, pendant quelque temps, lors même que l'individu ne prend aucune nourriture.

Du temps où l'on doit donner de la nourriture aux malades. Il ne suffit pas de décider que l'on accordera des alimens à un malade, il faut encore le faire en temps opportun, choisir un instant favorable. Nous trouvons bien sur ce sujet

dans Hippocrate quelques préceptes importans, mais ce sont de ces préceptes généraux qui embrassent tous les cas pathologiques, qui s'appliquent à tout état morbifique, et qui par suite présentent sans cesse des exceptions. Avouons aussi que la matière n'est pas susceptible d'une plus grande précision. Nous suivrions une distribution nosographique, et nous nous arrêterions à chaque espèce de maladie en particulier, que nous ne pourrions encore fixer le temps précis où doit être donnée la nourriture. Il y a sur ce point un à propos qu'il faut saisir, comme l'a bien vu l'oracle de Cos, et c'est cet à propos que nous devons nous attacher à indiquer, à démontrer.

On sait que dans l'antiquité, des médecins avaient adopté des méthodes exclusives pour l'administration des alimens: les uns n'en accordaient pas avant le sixième jour, les autres choisissaient les jours pairs pour donner de la nourriture; Asclépiade faisait garder une rigoureuse abstinence à ses malades pendant trois jours et leur permettait de manger le quatrième; Thémison attendait qu'il n'y eût plus de fièvre: un praticien sage ne doit, comme le dit Celse, s'astreindre à aucune de ces méthodes. Il est impossible que la même mesure puisse servir pour tous les genres d'affections morbifiques. Il est des malades qu'il faut nourrir dès le début de la maladie, d'autres où il faut attendre plus tard: il en est grand nombre où il convient tantôt d'accorder des alimens, tantôt de les suspendre, parce que les indications varient. En un mot, il n'y a peut-être pas en médecine de sujet qui présente plus de variations, qu'il soit plus difficile de fixer, que le temps où l'on doit faire prendre de la nourriture aux malades.

Nul doute que le praticien ne doive tirer de l'état actuel du corps malade les principales raisons qui lui serviront de guide dans l'administration des alimens; il faut qu'il examine avec soin l'état des forces, qu'il calcule à quelle période la maladie est parvenue; que dans les maladies aiguës surtout il ait égard aux redoublemens, enfin qu'il observe aussi la situation des organes gastriques.

Hippocrate nous recommande d'avoir toujours en vue les forces organiques dans la prescription de la nourriture: l'énergie vitale tend-elle à s'affaiblir dans le système vivant, il faut la soutenir, la renouveler par la voie de l'assimilation. Un degré de nutrition dans le sang et dans les tissus vivans, quelque léger qu'il soit, redonne toujours un degré proportionné de vigueur vraie. Considérez le malade, dit le père de la médecine, et voyez s'il pourra suffire contre la force du mal, et s'il ne sera pas abattu faute de nourriture, ou bien s'il triomphera de la maladie sans qu'on ait besoin d'ajouter à son énergie vi-

tale en le nourrissant un peu. *Considerare oportet etiam ægrotantem, num ad morbi vigorem victu sufficiet, et an prius ille deficiet, et victu non sufficiet, an morbus prius deficiet et obtundetur* (Aph. 9, sect. 1).

Celse a répété le même précepte. Une chose que le médecin doit toujours et partout observer, dit-il, c'est l'état des forces du malade; qu'il se serve de l'abstinence pour combattre les accidens morbifiques, tant que les forces seront dominantes; mais aussi qu'il soit attentif à donner de la nourriture, aussitôt qu'elles commenceront à s'affaiblir. *Unum illud, et semper, et ubique servandum est, ut ægri vires subindè adsidens medicus inspiciat, et quandiu supererunt, abstinentiâ pugnet; si imbecillitatem vereri cœperit, cibo subveniat.*

C'est pour rendre plus sensibles des vérités que l'observation avait dévoilées aux anciens, qu'ils inventèrent ce combat, cette lutte de la nature avec la matière morbifique dans les affections pathologiques. Le médecin sent alors le puissant intérêt qu'il a de soutenir la nature dont il embrasse la cause, et de lui fournir l'énergie nécessaire pour qu'elle reste victorieuse. Il doit donc calculer la longueur de cette lutte, être soigneux à saisir le moment où les forces demandent à être renouvelées ou augmentées, pour donner de la nourriture; par ce moyen, il aidera les efforts critiques, il en rendra l'issue heureuse, il contribuera efficacement à une guérison plus prompte de la maladie. La faiblesse semble nourrir les affections morbifiques, tandis que souvent la force les guérit. *Potentia naturæ sanitatem, imbecillitas morbum parit*, a dit Arétée. Or, toute force vraie procède de la nutrition. A l'aide des excitans on peut bien provoquer le développement d'une vigueur qui restait latente dans les appareils organiques; mais il ne faut pas oublier qu'alors on ne la donne pas : cette excitation tend, au contraire, à épuiser les forces en les mettant en exercice.

L'administration de la nourriture aux malades exige aussi que l'on ait égard à l'exercice actuel des fonctions intérieures. Dans les momens où le trouble morbifique est extrême, où le rhythme de la circulation, de la respiration, etc., s'éloigne beaucoup de l'ordre naturel, il serait imprudent de donner des alimens : c'est un des plus sages préceptes d'Hippocrate : *in exacerbationibus cibum subtrahere oportet; exhibere enim noxium est.* L'époque des redoublemens devra donc être respectée. Comment la nature pourrait-elle tirer quelque profit de la nourriture au milieu du désordre qui existe alors dans la machine animale? les molécules nourricières que recevrait le torrent circulatoire ne pourraient être que nuisibles; leur défaut d'assimilation les rendrait comme des principes hétérogènes pour toutes les parties vivantes où ils aborderaient; et,

partout repoussés, ils nuiraient, jusqu'à ce qu'ils fussent expulsés au dehors par les voies excrétoires.

Dans les fièvres continues, on choisira, pour donner de la nourriture aux malades, les instans où le travail fébrile diminue, où le mode d'exercice des fonctions assimilatrices se rapproche un peu de ce qu'il est dans l'ordre naturel. Dans les maladies périodiques, il est clair qu'il faut toujours administrer les alimens dans l'intervalle des accès, et calculer les choses de manière que l'opération nutritive soit terminée avant l'arrivée du trouble morbifique; dans les affections chroniques, le temps convenable pour faire prendre de la nourriture est moins important à fixer. Il est ordinaire de trouver dans ces maladies des espaces assez marqués, assez longs, pendant lesquels tous les actes de la vie s'exécutent avec calme et avec régularité; or, rien de plus simple dans ce cas que de déterminer quand il convient de nourrir les malades.

L'état actuel des organes digestifs doit aussi être pris en considération, pour régler l'objet qui nous occupe. Si l'estomac est mal disposé, si son action naturelle est pervertie, si en un mot il existe un embarras gastrique ou intestinal, on doit éloigner l'époque où l'on accordera de la nourriture, et s'empresser de rétablir par les moyens connus l'appareil gastrique dans une condition vitale plus favorable à l'exercice de sa fonction.

De la quantité de nourriture que l'on doit donner aux malades. Nous ne pouvons encore avoir sur ce point de thérapeutique que des préceptes généraux : cette matière n'est point susceptible d'une précision plus rigoureuse. La quantité de nourriture à accorder aux malades doit varier selon les diverses espèces de maladies, selon les temps de ces maladies, et selon les circonstances individuelles. Nous trouvons bien dans Hippocrate des règles remarquables, précieuses même, mais c'est au praticien à les appliquer avec méthode aux cas particuliers que ces règles concernent, et à les modifier à propos pour qu'elles soient toujours favorables.

Rappelons ici que, sous le nom de nourriture, il ne faut pas seulement entendre les alimens tels que nous les prenons en santé, mais comprendre toutes les liqueurs qui contiennent des matériaux nutritifs. Nous savons que les principes végétaux suivans, le mucilage, la fécule, l'huile fixe, le sucre, ainsi que la gélatine, l'albumine, etc., dans les substances animales, ont la faculté de nous nourrir : élaborés par les organes gastriques, ces principes deviennent susceptibles d'être assimilés au sang et aux tissus vivans : tous les corps qui les recèlent peuvent donc servir à notre entretien matériel; ils remplissent cet office d'autant mieux, que ces principes y sont

plus purs et plus abondans; mais encore toutes les préparations, tous les composés où ils se trouvent, donnent toujours lieu à un produit nutritif : seulement ce dernier se proportionne à la quantité d'élémens alibiles contenus dans ces composés.

Une tisane faite avec des graines farineuses ou une substance mucilagineuse, de l'eau à laquelle on ajoute un corps sucré, etc., sont donc, à proprement parler, des liqueurs nutritives; l'individu qui s'en sert reçoit une nourriture très-légère à la vérité, mais toujours bien réelle. Une grande proportion des matériaux nourriciers qui sont délayés dans le véhicule aqueux, subissent une digestion, et donnent un chyle qui est employé à une réparation nutritive.

Dans toutes les fièvres aiguës, Hippocrate employait la même nourriture, qu'il désignait sous le nom de *tisane*, nom devenu si célèbre sous une autre acception dans nos pharmacies. Cette nourriture était composée avec de l'orge dépouillé de son tégument que l'on mettait bouillir dans l'eau, jusqu'à ce que cette graine fût crevée : la substance farineuse se combinait avec le liquide, et lui donnait la consistance de la crême ou de la bouillie : cette préparation nous présente un aliment substantiel qui, sous un petit volume, contient une grande somme d'élémens nourriciers. Or, c'était là l'aliment de prédilection du père de la médecine : il ne voulait pas qu'on en laissât un seul jour manquer les *vaisseaux* des malades auxquels il accordait de la nourriture; chacun sait combien il se plaît à célébrer les bonnes qualités de la *tisane*.

Cependant quand la fièvre était violente, Hippocrate ne donnait pas la purée d'orge; il la délayait alors dans une grande dose de véhicule; il diminuait par là sa consistance et ses qualités nourrissantes; la tisane n'était plus qu'une légère décoction d'orge. Hippocrate blâme même ceux qui, de son temps, n'avaient qu'une manière de nourrir leurs malades, et administraient toujours la même quantité de nourriture : c'est à cette occasion qu'il déclare que le régime des maladies aiguës est un des objets les plus importans de la médecine. Remarquons ici que beaucoup de praticiens célèbres se sont conformés à la pratique ancienne, et sustentaient leurs malades avec une décoction assez rapprochée d'orge, de gruau, etc.; telle fut la conduite de Sydenham, de Dehaen, etc.; ils ajoutaient les bouillons à cet aliment végétal. Nous voyons de nos jours les bouillons de viande en grande faveur, et servir dans presque toutes les maladies. Nous exposerons plus loin les raisons qui doivent porter à faire un choix dans ces divers genres de nourriture.

Hippocrate plaçait même l'eau miellée au rang des matières alimentaires; d'après les mêmes principes, nous devons re-

garder comme propres à nourrir les malades, toutes les boissons communes dans lesquelles il entre des substances végétales qui contiennent du mucilage, de la fécule, du sucre ou de l'huile fixe. Les tisanes d'orge, de gruau, de riz, de chiendent, de guimauve, de graine de lin, de scorsonère, de réglisse, de bourrache, d'oseille, de raisins, de pruneaux, de jujubes, de consoude, l'eau de gomme arabique, l'eau panée, le petit-lait, les émulsions, la décoction blanche, enfin toutes les boissons que l'on édulcore avec la cassonade, le sucre, le miel, ou avec les sirops de groseilles, de mûres, de limons, etc., etc., etc., ont quelque chose d'alimentaire : le malade qui, de deux heures en deux heures, ou plus souvent encore, en prend une tasse, ne garde pas une abstinence absolue. Avec les tisanes que nous administrons journellement sous les titres variés de boissons délayantes, adoucissantes, émollientes, etc., nous nourrissons nos malades comme Hippocrate nourrissait les siens. Les forces gastriques trouvent dans ces liqueurs des principes nutritifs qu'ils élaborent, qu'ils convertissent en chyle, et qu'ils font servir à une réparation, faible sans doute, mais au moins incontestable.

Ce n'est pas sans raison qu'Hippocrate délayait toujours dans un véhicule abondant, la nourriture qu'il destinait aux personnes tourmentées par une forte fièvre. *Victus humidus febricitantibus omnibus confert.* Aphor. Cette préparation de la substance alimentaire facilite en effet sa digestion; les principes nourriciers paraissent par là disposés à recevoir plus facilement la forme qui les rend propres à l'assimilation : *humiditas alimenti vehiculum est.* Hipp. Cette aptitude à une prompte digestion, est d'un avantage singulier dans les maladies fébriles où toutes les fonctions intérieures sont dans un état de trouble; où leur exercice est devenu irrégulier et moins facile : ajoutez le bien que procure dans cette vive agitation l'impression relâchante, tempérante de la grande quantité d'eau qui tient la nourriture en suspension.

Quand on s'occupe de déterminer la dose d'alimens que l'on doit accorder aux malades dans les fièvres aiguës, on sent qu'il est nécessaire d'établir avec les anciens, des temps ou des époques dans la durée totale de la maladie; d'y distinguer, 1°. un début, 2°. un développement, 3°. un état de vigueur, 4°. un déclin. On peut bien avancer comme un principe sage et sanctionné par l'expérience de tous les siècles, que plus une maladie suit une marche rapide, moins on a besoin de nourrir le malade; il semble que la vîtesse de l'action morbifique rende moins inquiétante la déperdition des forces, et moins urgente leur réparation. Mais ici je ne vois qu'un précepte général; il faut une longue pratique pour en faire une juste et sage appli-

cation : ajoutons-y quelques détails que nous tirerons d'Hippocrate lui-même, en imitant Lorry qui a commenté avec tant de soin les écrits du père de la médecine, sur le régime qui appartient aux maladies aiguës, dans son Traité des alimens.

Lorsqu'une fièvre aiguë commence, on doit donner peu de nourriture; une eau très-légèrement chargée de mucilage, de sucre, une boisson délayante, un bouillon très-clair de veau, de poulet, sont les seules matières un peu alimentaires que l'on puisse accorder; mais si la maladie tend à se prolonger, on abrège le temps d'abstinence, on suit un régime un peu plus nourrissant. *Ubi peracutus est morbus, extreme tenuissimò victu uti necesse est. Ubi verò non, sed plenius cibare licet, tantum a tenui recedendum, quantum morbus remissior extremis fuerit.* Aph. 7, sect. 1.

A l'époque où la maladie, plus développée, a pris une sorte de consistance, a fait connaître son caractère, on trouve souvent l'indication d'augmenter la quantité de l'aliment, de choisir une nourriture plus rapprochée. Dans ce second temps de la maladie, on rencontre des momens où les symptômes semblent perdre de leur intensité : or, c'est alors qu'il faut se hâter de rendre le régime un peu plus substantiel, si l'état des forces l'exige. Un bouillon fait avec partie égale de bœuf et de veau, une purée claire de gruau, d'orge, de riz, avec du sucre, un jaune d'œuf délayé dans l'eau, des pommes cuites, enfin du raisin, des pêches, des groseilles, etc., si la saison le permet : voilà des alimens convenables pour ce période des maladies fébriles.

Le plus haut degré d'une fièvre est le moment des efforts critiques : or, ces tentatives de la nature doivent être respectées; il est bien de chercher à les favoriser, mais il faut toujours éviter de les contrarier. Si les forces de la vie avaient besoin d'être renouvelées par le moyen de la nourriture, c'était avant cette époque qu'il fallait tenter de le faire; il est trop tard alors pour espérer de redonner de la vigueur au corps malade par la voie de l'assimilation nutritive; parce que le désordre morbifique rend imparfait, irrégulier, l'exercice de cette importante fonction; il faut plutôt, dans cette circonstance, provoquer le développement des forces qui restent latentes dans les organes, et recourir aux agens stimulans qui, par leur impression immédiate sur les tissus vivans, les mettent en exercice.

Enfin, le déclin de la maladie présente de nouvelles considérations sur la dose d'alimens que l'on peut accorder aux malades. C'est alors que le médecin jouit de ce spectacle si cher à son cœur, la diminution des accidens morbifiques, le retour des fonctions de la vie à un ordre plus régulier, la certitude que le danger s'éloigne : avec quelle vigilance il suit les progrès

du rétablissement de la santé! La raison indique assez que l'on doit augmenter la quantité de nourriture, à mesure que le malade s'avance vers la convalescence.

Mais n'oublions pas que ces préceptes sur le régime que réclame chacun des temps d'une fièvre aiguë, ne sont susceptibles que d'une application générale. Combien d'exceptions se présentent! Or, ce sont encore les forces du malade qu'il faut consulter pour régler d'une manière absolue la quantité d'alimens qu'il doit prendre : y a-t-il propension à la faiblesse, tâchez de la prévenir en rendant l'assimilation plus active dans tous les tissus vivans. Frappé des inconvéniens d'une diète trop sévère, Hippocrate préfère outrepasser un peu les limites prescrites pour la dose de nourriture à accorder aux malades, plutôt que de les tenir à une abstinence trop prolongée : les accidens que produit la première faute sont moins graves que ceux qui viennent de la seconde. *In tenui victu delinquunt ægri : ob id magis lœduntur. Omne enim delictum, quod admittitur, multo majus fit in tenui, quam in paulo pleniore victu.* Aphor. v, sect. 1.

Cependant il est des maladies (les phlegmasies chroniques des poumons, par exemple), dans lesquelles la diminution de la nourriture devient un moyen thérapeutique efficace. Alors on ne consulte plus les forces pour régler la dose de nourriture que l'on doit accorder ; on se dirige d'après d'autres indications. M. Broussais a vu constamment les accidens inflammatoires augmenter, lorsque les malades prenaient un aliment substantiel : au contraire une diète sévère les soulageait d'une manière marquée. Dans son ouvrage sur les phlegmasies chroniques, il rapporte une foule d'observations à l'appui de cette assertion, qu'il faut très-peu nourrir les personnes atteintes de ces affections. Déjà Hippocrate avait prescrit de diminuer la nourriture, de suivre un régime très-exact dans les maladies du poumon.

Est-il nécessaire de rappeler que, quand on s'occupe de déterminer la quantité d'alimens que l'on donnera à un malade, il faut aussi examiner son âge, ses habitudes, la saison de l'année, le climat, etc. ? C'est encore Hippocrate qui a reconnu la nécessité de ces observations, et qui a tracé des règles pour chacune de ces circonstances. Ainsi, les enfans supportent avec peine une diète sévère : on doit, pour eux, se relâcher un peu de la rigidité des principes, et leur accorder plus librement de la nourriture. Celse veut que l'on nourrisse davantage les malades dans les régions où l'on transpire beaucoup. Hippocrate recommande de donner une plus grande quantité d'alimens aux personnes qui sont dans l'habitude de manger souvent et beaucoup. Enfin, en hiver et au printemps,

il est aussi permis d'administrer une nourriture plus forte qu'en été et en automne.

De la qualité des alimens. Ce sujet est un des plus importans que nous ayons ici à traiter. C'est en effet au thérapeutiste qu'il importe de connaître la nature intime de chaque espèce d'alimens, et tout ce qui distingue l'exercice de leur propriété nutritive.

En appliquant à cette étude les connaissances que nous fournissent l'art du chimiste et les remarques du physiologiste, nous pouvons arriver à des résultats utiles. Il est constant que toutes les substances qui sont susceptibles d'être digérées, de fournir, sous l'action des organes gastriques, une liqueur propre à réparer le sang et les tissus vivans, offrent cependant entre elles de grandes dissemblances. Elles ont toutes un caractère commun, qui leur sert comme de lien pour les réunir, c'est d'être nutritives; mais elles présentent en même temps des différences secondaires dans la manière dont elles remplissent cette condition. Or, ces différences se rapportent à deux conditions principales; 1°. les matières alimentaires ne nourrissent pas toutes au même degré; sous un volume égal, elles ne recèlent pas la même proportion de principes nourriciers; 2°. ces matières ne font pas sur les organes les mêmes impressions, ne déterminent pas les mêmes effets : il est des alimens qui stimulent les tissus vivans, accélèrent les mouvemens organiques; d'autres, doués d'une faculté tempérante, les modèrent, les ralentissent : il en est qui produisent une vertu fortifiante; d'autres semblent plutôt agir comme relâchans, etc, etc. : considérons les substances alimentaires sous ces deux points de vue.

Il est bien connu que tous les corps végétaux ou animaux qui ont la propriété de nous nourrir, ne fournissent pas dans l'acte de la digestion la même quantité de chyle. Dans les uns, les principes nourriciers sont très-abondans et comme concentrés; dans les autres, ils paraissent plus rares, ils n'existent qu'en petite quantité : or, d'un poids égal de ces divers alimens, les forces digestives retirent une proportion bien différente de liqueur réparatrice. Dans les productions végétales, le mucilage, la fécule, l'huile fixe, le sucre sont nourrissans : mais quelle différence n'offre pas la qualité ou l'aptitude nourricière dans chacune de ces matières! Nous pourrions faire la même remarque au sujet des alimens tirés du règne animal. Toutes ces substances appaisent également la faim, mais elles sont loin de fournir au corps qui les reçoit, la même dose d'élémens réparateurs.

Supposons des individus qui ne se nourriraient que d'alimens farineux; supposons que d'autres n'emploieraient pour

se sustenter que des alimens mucilagineux ; l'inégalité de l'action réparatrice dans ces deux classes d'individus, établirait bientôt entre eux une opposition marquée. Leur corps ne tarderait pas à offrir des caractères sensibles qui seraient comme le produit de ce régime exclusif; ces individus ne se ressembleraient ni par leurs attributs extérieurs, la couleur de la peau, la fermeté des chairs, l'embonpoint, ni par le mode d'exercice des fonctions de la vie, le rhythme du pouls; ni par leur prédisposition, le caractère des maladies auxquelles ils seraient sujets. Ceux qui ne vivraient que de farineux, auraient une complexion pléthorique, le pouls plein et fort, le sang épais, très-concrescible, une vigueur profonde, et seraient menacés d'affections inflammatoires. Au contraire, si vous rencontrez des personnes qui ne se sustentent qu'avec des légumes aqueux, des alimens mucilagineux, ils auront des organes mous, relâchés, sans énergie, un sang fluide; vous les trouverez prédisposés aux maladies muqueuses, atoniques, cachectiques.

Ce produit de la puissance nutritive d'un aliment ne se remarque pas aussitôt après son emploi, il faut un certain temps pour qu'il devienne sensible; comme ici les effets tiennent à l'action assimilatrice, et que cette action a un exercice lent et toujours gradué, on ne peut les apercevoir et les saisir qu'à la longue. Ces effets dépendent d'une variation, d'une modification dans la constitution intime du sang et des tissus vivans; or, il faut que cette modification ait eu le temps de s'opérer, pour qu'on puisse la juger.

Hippocrate avait bien distingué l'aptitude nutritive de l'aliment, *potentia alimenti*, de son volume matériel, *moles alimenti*. Mais c'est surtout dans l'état de maladie que cette considération devient importante. Le médecin doit, en accordant de la nourriture à un malade, estimer la quantité de liqueur chyleuse qui doit en sortir, calculer à quel degré va s'élever l'assimilation dans le sang et les tissus vivans, et se représenter les effets organiques qui vont suivre cette nutrition. Combien de fois n'est-il pas utile d'appaiser la faim qui tourmente un malade, d'occuper en quelque sorte son estomac avec un aliment léger, peu substantiel, qui ne fournisse qu'une très-petite proportion de chyle. Au contraire, on rencontre fréquemment des occasions où il convient d'employer des alimens très-chargés de principes nourriciers, qui puissent donner en abondance des élémens alibiles.

Mais il est encore dans la substance alimentaire une autre cause, une autre propriété qui appelle toute notre attention; c'est l'impression immédiate qu'exerce cette substance sur les tissus vivans, et les effets organiques qui en dérivent. Notons que cette impression n'a pas seulement lieu sur la surface gas-

tro-intestinale, mais qu'elle se fait sentir à toutes les parties vivantes. Les variations dans les mouvemens des organes et dans l'exercice actuel des diverses fonctions de la vie qui suivent constamment l'emploi de certains alimens surtout, attestent assez que cette impression s'étend à tout le système animal.

On sait que les forces digestives ne dénaturent pas pleinement, ne décomposent pas complétement toute la substance de l'aliment. Il est une foule de particules des matières mêmes qui doivent se convertir en chyle, du corps muqueux, sucré, farineux ou gélatineux, etc., qui échappent à l'action altératrice de l'estomac, et qui passent sur la surface intestinale avec toutes leurs propriétés. Or, les suçoirs absorbans, si nombreux sur cette surface, pompent ces particules, les importent dans la masse circulatoire; arrivées dans le sang, elles se répandent dans toutes les parties du corps, se trouvent en contact avec tous les tissus vivans, et font sur eux des impressions particulières en rapport avec leur nature propre, d'où résultent des variations dans les mouvemens des appareils organiques et dans l'exercice des fonctions qui leur sont confiées.

Ce que nous venons de dire pour la substance même de l'aliment, pour les matériaux qui peuvent former du chyle, s'appliquera mieux encore aux principes réfractaires sur lesquels l'action de l'organe gastrique n'a point de prise, et qu'elle ne peut altérer. Nous avons en vue ici les parties aromatiques, amères, salines, acides, qui se trouvent mélangées dans la nourriture avec les substances susceptibles de former la liqueur réparatrice. L'extractif, le tannin, l'acide gallique, l'huile volatile, le principe âcre des crucifères et des alliacées, survivent, si j'ose le dire, dans l'acte de la digestion, à la décomposition de la matière nutritive; réduites en molécules ténues, ces substances pénètrent dans la masse sanguine et mettent en jeu une faculté active qui se fait sentir à tous les organes, et qui cause des effets bien sensibles.

Cette pénétration dans le sang, de molécules détachées de la matière alimentaire, et conservant toutes les propriétés de cette dernière, n'est point hypothétique. L'observation de tous les jours la confirme. Aussitôt après l'administration d'un aliment, elle a lieu : des phénomènes évidens viennent annoncer la présence de ces molécules dans le système animal. On pourrait, jusqu'à un certain point, suivre leur progression dans la machine vivante, et noter leur impression sur chacun des appareils organiques, en remarquant les variations qui surviennent dans leurs mouvemens et dans l'exercice des fonctions qu'ils remplissent. Enfin, il est facile de saisir ces mêmes molécules à leur sortie du corps; elles reparaissent dans les humeurs excrétées, et sont alors très-visibles, parce qu'elles

y sont comme concentrées. Ne reconnaît-on pas tous les jours dans la sueur, l'urine, le lait, etc., l'existence de l'huile volatile des substances aromatiques, de l'âcreté des crucifères, de l'amertume d'autres plantes, de l'huile fixe, du fer, etc., parce qu'on a pris des alimens où se trouvaient ces principes?

Que l'on emploie successivement, et à quelques heures d'intervalle, des alimens d'une nature opposée, et que l'on scrute attentivement tous les sentimens intérieurs qu'ils feront naître, tous les changemens organiques qu'ils susciteront, on aura la preuve que ces alimens exercent sur nous une puissance active indépendante de leur faculté nutritive. Celui qui prendra des mets épicés, des matières alimentaires chargées d'arôme, de parties volatiles, etc., sentira bientôt la circulation s'accélérer; le pouls deviendra vif et fréquent, la respiration plus grande, la chaleur animale se développera davantage, en un mot, il éprouvera une excitation bien marquée. Si pour un autre repas, il ne prend que des alimens mucilagineux ou farineux, sans aucune addition, il verra par l'absence des symptômes qu'avait produits la première nourriture, et par d'autres effets d'un caractère opposé qui se montreront à leur place, que ces deux sortes de nourriture ont sur le corps vivant une influence bien vraie, mais très-différente dans sa nature. Combien cette action directe de la nourriture sur les organes n'est-elle pas sensible sur ceux qui se soumettent à la diète lactée. Le lait semble tout d'abord faire sur le système animal une impression sédative; il ralentit manifestement les mouvemens de tous les appareils organiques.

Il était bien important de signaler ici ces effets immédiats de la nourriture sur le corps. Chaque fois que l'on accorde un aliment à un malade, on ne doit pas oublier qu'une partie de la substance alimentaire va pénétrer avec toutes ses propriétés dans l'économie animale; on doit d'abord se rappeler les effets qui vont suivre cette pénétration, les changemens organiques qui en résulteront, afin de juger s'ils seront favorables ou nuisibles au malade. Donne-t-on, par exemple, un aliment mucilagineux dans une phlegmasie : en même temps que le corps reçoit la nourriture, il se trouve soumis à une influence émolliente ou relâchante, qui tend à modérer l'exaltation des propriétés vitales, à ralentir les mouvemens organiques, qui, en un mot, ne peut être qu'avantageuse. Un aliment chargé d'épices, doué d'une force excitante, au contraire, exaspérerait tous les accidens morbifiques; l'impression qu'il porterait sur tous les tissus vivans, et principalement sur l'endroit qu'occuperait la phlegmasie, déterminerait ce surcroît d'activité des symptômes inflammatoires. Mais en revanche cette même nourriture stimulante se montrera utile

dans d'autres occasions. Toutes les maladies avec atonie, avec débilité la réclament : elle convient pour réveiller la vitalité des appareils organiques; elle exerce alors une action vraiment médicinale.

L'observation de ces effets, déterminés par les alimens aussitôt après leur administration, conduit à établir des différences bien importantes entre toutes les substances qui ont la faculté de nous nourrir. Elle apprend surtout à choisir, dans l'état de maladie, une nourriture qui ne contienne rien de nuisible. Il est permis peut-être à l'homme en santé de se rendre indépendant dans le choix de ses alimens; il veut seulement en tirer une liqueur réparatrice; il regarde avec indifférence les changemens organiques qui suivront leur emploi, parce que ces changemens seront momentanés. Il recherche même avec une sorte d'empressement les alimens qui recèlent des principes stimulans, et qui le rendent tout à coup plus fort et plus vivant. Mais pour l'homme malade, la qualité de la nourriture n'est plus indifférente : les effets organiques qu'elle suscite méritent toute l'attention du médecin, parce que ces effets augmentent ou diminuent les accidens morbifiques; il est donc nécessaire qu'il ait toujours en vue ce résultat, afin que la nourriture qu'il donnera aux malades tende, par son impression sur les organes, à calmer les symptômes dominans de la maladie : *nutrimentum a nutrimento differt*. Hipp. Que le praticien voie dans les alimens, avec la faculté nutritive, une faculté médicinale : *in alimento medicamentum*. Hipp.; il devra se rappeler sans cesse ce précepte d'Aretée : que les alimens dont vous vous servirez pour nourrir les malades soient variés, afin que vous puissiez toujours en trouver qui, par le caractère de leur impression sur les organes, par les effets qu'ils produiront, s'accordent avec les médicamens que vous administrez : *alimenta varia sunto, specieque medicamentis similia : quin etiam in cibis medicamenta reperiuntur.*

Il serait aussi ridicule de donner indifféremment aux malades, pour les sustenter, toutes les substances qui ont la faculté de nourrir, que d'administrer les agens pharmaceutiques sans choix et sans égard aux indications thérapeutiques, au caractère des affections pathologiques; la trophologie ou la partie de la diététique qui s'occupe de l'emploi des alimens dans l'état de maladie, doit avoir ses classes et ses sous-divisions comme la matière médicale dont elle se rapproche.

La distribution méthodique des alimens que nous allons offrir, sera fondée à la fois sur leur aptitude nutritive et sur le caractère de l'impression qu'ils exercent sur le système vivant. L'emploi exclusif des substances alimentaires de chaque division formera un régime curatif, une diète spéciale, dont

nous exposerons la puissance sur le corps qui s'y soumet, et d'où nous déduirons les avantages que le médecin peut s'en promettre. L'usage médicinal du lait se nomme *diète lactée;* nous aurons de même une diète mucilagineuse, une diète sucrée, une diète farineuse, une diète gélatineuse, etc.

De la diète mucilagineuse. Les alimens que nous avons ici en vue sont les carottes, les salsifis, le scorsonère, les navets, les choux, la laitue, les épinards, les artichauts, les haricots verts, les pois verts, etc. La composition chimique de ces substances alimentaires n'est pas absolument la même; la carotte contient du sucre; le navet, le chou recèlent un principe âcre et volatil qui, à la vérité, se dissipe dans l'acte de la cuisson : mais toutes ces substances ont de l'analogie par leur base nutritive et par leur action sur nous.

Ces alimens sont en général d'une digestion facile; quelques-uns cependant, comme les épinards, semblent relâcher le canal intestinal, et intervertir l'opération digestive : alors, la matière alimentaire traverse le canal intestinal sans être digérée, elle donne lieu à des déjections copieuses.

Les alimens mucilagineux exercent, sur le système vivant, une influence que nous allons essayer de signaler; ils ralentissent l'action artérielle, ils diminuent la force propulsive du cœur, ils rendent le pouls plus lent et plus faible. Les organes sécréteurs et exhalans sentent aussi la puissance de cette influence : ils perdent de leur activité ordinaire, et la somme des excrétions qui sortent du corps éprouve une diminution : on devient, par l'usage de cette nourriture, plus lourd à la balance; et ce surcroît de pesanteur devient très-sensible, parce que les forces vitales sont affaiblies, et que l'on est enclin à la nonchalance. Voilà un sommaire des effets immédiats que produisent ces alimens; effets que nous ne pouvons rapporter qu'à la pénétration des molécules mucilagineuses dans le torrent circulatoire, et à leur impression sur le tissu même des appareils organiques qui exécutent les diverses fonctions de la vie.

Examinons maintenant la puissance nutritive de ces alimens. Celse les a nommés *alimenta imbecillimæ materiæ*, parce qu'ils recèlent peu d'élémens alibiles; d'un grand volume les forces gastriques ne retirent qu'une très-petite quantité de chyle. Aussi ceux qui ne vivent que de ces légumes, ont un sang fluide, peu concrescible; *sanguinem debilem faciunt*, dit Hippocrate. Ces alimens pris même avec profusion ne rendent jamais ce liquide surabondant, ni d'une complexion trop riche; au contraire, leur usage est un moyen sûr pour corriger son épaississement, son état inflammatoire; et les médecins hygiénistes prescrivent cette nourriture aux personnes qui

sont menacées des accidens qu'entraîne une trop grande pléthore.

Les alimens mucilagineux ne sont pas plus favorables à la nutrition des tissus vivans; pauvres de principes nourriciers, ils rendent l'assimilation peu active; ils restaurent mal les appareils organiques; ces derniers perdent de leur vigueur et de leur énergie. La diète mucilagineuse produit dans toute la machine vivante une débilité profonde : *quamdam debilitatem inducunt*, dit encore Hippocrate en parlant d'alimens de cette nature. Enfin, si l'on persistait à ne vivre pendant quelque temps que de mucilagineux, on acquerrait une constitution organique qui disposerait le corps aux affections muqueuses, cachectiques, atoniques, etc., etc.

Les alimens que nous réunissons dans cette section mettent donc en jeu une propriété émolliente ou relâchante, et de plus, ils sont très-peu nourrissans. Or, d'après ces données, il devient facile de juger dans quels cas pathologiques ils conviennent. N'est-il pas clair que dans toutes les maladies où le sang est trop abondant, et d'une complexion trop riche, où il existe un excès de tension, une trop grande énergie dans les tissus vivans avec une exaltation des forces vitales, etc., c'est une nourriture mucilagineuse qu'il faut choisir, si l'on croit devoir donner un aliment au malade?

Les alimens dont nous nous occupons ici seront très-convenables vers la fin des fièvres inflammatoires, des phlegmasies des membranes séreuses, comme la pleurésie, la péritonite, des phlegmasies du tissu des viscères, la péripneumonie, etc. Leur action émolliente se rendra alors favorable, et on ne craindra pas de ranimer les accidens morbifiques par une nutrition trop active. Remarquons même que le praticien doit mettre une grande différence entre une boisson mucilagineuse et une boisson chargée de fécule, comme la tisane d'orge, de gruau, etc., dans les inflammations vives et très-intenses; en effet, la dernière a une propriété moins relâchante que la première; mais surtout elle porte dans le système vivant une bien plus grande proportion d'élémens nourriciers.

Les alimens mucilagineux seront encore ceux que l'on devra choisir dans les phlegmasies cutanées, la petite vérole, la rougeole, la scarlatine, etc. Leur action sur les organes vivans s'accorde bien avec les effets des boissons émollientes, adoucissantes que l'on recommande alors. Ajoutez que ces alimens ne donnent lieu qu'à une assimilation très-modérée.

Dans les phlegmasies des membranes muqueuses, le catarrhe pulmonaire, la diarrhée par irritation, la dysenterie, la blennorrhagie, etc., les alimens mucilagineux sont en-

core une nourriture convenable ; leur influence sur le système vivant leur donne dans ce cas la vertu d'un médicament émollient. M. Broussais s'est bien trouvé d'administrer, comme liqueur nutritive, une solution légère de gomme arabique, de gomme adragant, dans la phlogose de la membrane muqueuse des voies intestinales. Cette membrane est plus rouge, plus sensible, plus chaude; ses vaisseaux capillaires sont gonflés; il existe sur sa surface une irritation fluxionnaire : or, combien ne doit pas être favorable dans cette circonstance le contact de la matière mucilagineuse !

Les alimens de cette section s'administreront aussi avec succès dans les hémorragies actives, surtout dans l'hémoptysie. Alexandre de Tralles a célébré leurs bons effets dans cette dernière maladie. N'est-il pas évident que des substances qui tendent à ralentir le mouvement artériel, à modérer le cours du sang, et surtout qui ne fournissent à ce fluide qu'une bien faible réparation, sont celles que la raison indique de choisir?

Dans les phlegmasies qui ont un caractère chronique, qui font avec une marche insidieuse des ravages si profonds, il faut nourrir et soutenir doucement les forces ; mais les alimens ordinaires ont l'inconvénient d'exciter la fièvre : c'est alors que la diète mucilagineuse peut être conseillée avec quelque espoir de succès.

La nourriture mucilagineuse rendra aussi de grands services dans le traitement de quelques névroses de la génération, qui dépendent d'un excès de vitalité dans l'appareil génital, comme le satyriase, le priapisme, la nymphomanie. Cette nourriture sera également convenable dans les maladies du système urinaire, la strangurie, la dysurie, dans les constipations opiniâtres, et dans les insomnies : on sait que Galien, fatigué par l'étude, épuisé par de longs travaux, se servit avec avantage de la laitue cuite pour se procurer du calme et du sommeil.

Les alimens mucilagineux pris en grande quantité, devenus la seule nourriture du malade, présentent un moyen médicinal très-efficace dans un grand nombre de névroses, comme l'hypocondrie, la mélancolie, les convulsions, la consomption, etc. Boerhaave conseille ces alimens dans toutes les maladies qu'il attribue à la fibre sèche et trop élastique. Hoffmann a vu une femme guérie d'une mélancolie invétérée par l'usage journalier du concombre presque pour toute nourriture. L'homme dont parle Van Swieten, et qui s'est débarrassé d'un ictère, en ne se nourrissant pendant longtemps qu'avec les jeunes pousses des plantes graminées, suivit aussi une diète mucilagineuse.

Enfin, est-il nécessaire de rappeler ici que les alimens mucilagineux, nourrissant peu, et exerçant une action émolliente,

doivent nuire, si on les administre à des individus actuellement atteints de maladies avec adynamie, avec atonie? Ce genre de nourriture serait contraire vers la fin des fièvres muqueuses, des fièvres adynamiques, dans les diarrhées atoniques, dans les affections chroniques des membranes muqueuses, dans les infiltrations cellulaires, etc., etc.

De la diète sucrée. Les alimens où le sucre est dominant, appartiennent à cette section. Les personnes qui se sont mises à l'usage de la moscouade ou de la cassonade pour toute nourriture, pourraient servir d'exemple pour la diète sucrée. Les figues, les dattes, les raisins secs, etc. sont des substances qui doivent aussi trouver ici leur place; mais la portion de mucilage qu'elles contiennent, exerce une influence relâchante très-puissante et étrangère au sucre: ils produisent, en nourrissant, des effets qui dépendent de l'action du corps mucilagineux sur nos organes: nous avons exposé ces derniers effets dans la section précédente.

Le sucre, considéré comme matière alimentaire, nous présente deux choses à remarquer : 1°. les molécules saccharines ne font point d'impression remarquable sur les tissus organiques; 2°. le corps sucré est éminemment nutritif.

Le sucre est d'une digestion très-facile; sous l'action des forces digestives, toute sa substance semble se réduire en chyle, et il ne fournit presque pas de résidu excrémentitiel. Après son administration, on ne voit paraître aucune variation dans l'exercice des diverses fonctions de la vie, que l'on puisse attribuer à l'impression immédiate des principes du sucre sur les tissus vivans. La circulation, la respiration, les exhalations, les sécrétions, etc. suivent leur rhythme ordinaire. A la vérité, le corps sucré semble bien avoir une propriété adoucissante, et tendre à modérer les mouvemens organiques trop rapides ou trop forts: mais dans l'état de santé et quand le sucre est bien dépouillé de mucilage, cette propriété est si faible qu'on peut à peine apercevoir ses effets.

La qualité nutritive du sucre est plus facile à constater; ceux qui s'en nourrissent, éprouvent bientôt des changemens organiques qui dépendent de la dose considérable de principes nourriciers que reçoit la machine vivante, et de l'activité que prend l'assimilation dans le sang et dans les tissus vivans. Le pouls plein, la nature concrescible du sang, la coloration plus vive de la peau, sont des effets qui attestent combien la nutrition est active dans le fluide sanguin. L'énergie, la vigueur des mouvemens de tous les organes, prouve en même temps que leur matériel est bien restauré.

Les ouvriers qui dans les colonies travaillent à la fabrication du sucre, ne se nourrissent presqu'uniquement que de

matière sucrée : ces individus ont beaucoup de force et soutiennent les plus rudes travaux. A la Cochinchine, les animaux domestiques sont également nourris avec des cannes ou avec des écumes de vesou, à l'époque de la récolte de la canne et du travail de l'extraction et de la purification de son suc ; et quoiqu'ils fatiguent alors plus qu'en aucun autre temps, ils se portent beaucoup mieux, ils prennent même de l'embonpoint. Ne sait-on pas que l'on faisait manger beaucoup de figues aux athlètes pour leur conserver une grande force, et leur faire acquérir la corpulence qui les caractérisait ?

Nous ferons une remarque sur l'embonpoint que donne la nourriture sucrée. La graisse qui se dépose alors et s'accumule dans le système cellulaire tient à ce qu'il y a une surabondance de sucs nourriciers dans le corps vivant ; et sous l'enveloppe adipeuse qui recouvre toutes les parties, on trouve des organes bien nourris, pleins de vigueur, et une constitution pléthorique.

Le corps sucré est une source très-féconde en principes alibiles ; sa digestion est très-facile ; le contact des molécules saccharines avec nos organes ne change pas leur action actuelle : or, ces données générales doivent régler l'administration thérapeutique des substances alimentaires sucrées.

Le caractère éminemment nutritif du sucre indique assez qu'il est contraire à toutes les affections où il y a excès de vigueur, et un trop grand développement des forces vitales. Ainsi le sucre ne convient pas dans la fièvre inflammatoire, dans la fièvre bilieuse, dans les phlegmasies essentielles et vives des membranes séreuses et des viscères, etc., dans le début de la petite vérole, dans les hémorragies actives : dans toutes ces maladies, on doit être très-réservé sur l'emploi du sucre, du miel, des sirops, dont on se sert pour édulcorer les boissons. On doit calculer la quantité de corps sucré que prend ainsi journellement le malade, et ne point oublier que ce principe, si facile à digérer, et si riche en élémens alibiles, peut donner lieu à une assimilation dans le sang et le tissu des organes, qui serait, dans ces maladies, singulièrement nuisible et directement opposée au but que se propose le praticien.

Mais le sucre, contraire dans toutes les affections où l'on remarque trop de ton et de vigueur, serait en revanche favorable dans toutes les maladies entretenues par la débilité : ainsi, dans les maladies fébriles de l'ordre des fièvres adynamiques et ataxiques, ne peut-on pas se servir avec avantage du sucre pour soutenir les forces organiques par une prompte restauration de toutes les parties vivantes ? On sent assez combien une nutrition, même légère, du sang et du tissu des organes serait profitable dans ces affections, parce qu'elle fournirait

à tout le système une vigueur vraie, nouvelle, et proportionnée au degré de l'action assimilatrice.

Cette même matière alimentaire conviendrait aussi à la fin des phlegmasies cutanées, des phlegmasies des membranes muqueuses. Si l'on désire donner alors de la nourriture aux malades, le corps sucré aura l'avantage de n'introduire dans les humeurs aucuns principes irritans ou stimulans qui puissent nuire.

La diète sucrée devient un secours très-efficace dans beaucoup de névroses qui tiennent à une sensibilité excessive, à une trop grande mobilité du système nerveux. On a vu des personnes attaquées d'hypocondrie, de mélancolie, d'accidens spasmodiques divers, guérir, parce qu'elles s'étaient nourries de cassonade pendant quelque temps. On connaît aussi des observations desquelles il résulterait que beaucoup d'hydropiques ont été guéris, en se servant pour toute nourriture de moscouade. Il en est de même pour la phthisie imminente : le sucre, aliment doux et sans aucune âcreté, a quelquefois changé avantageusement l'état actuel du corps, et détruit un mouvement fébrile inquiétant (Rivière, Hoffmann).

Le sucre est un aliment propre pour les enfans, pour les vieillards, pour les convalescens, pour les personnes faibles. N'avons-nous pas remarqué qu'il se digérait avec une grande facilité, qu'il fournissait beaucoup d'élémens alibiles, et qu'il n'exerçait sur les organes aucune influence, ni excitante ni débilitante? Or, ces qualités ne peuvent-elles pas expliquer pourquoi des personnes qui ne se nourrissaient que d'alimens sucrés, ont vécu très-longtemps, conservant jusque dans leur vieillesse une bonne santé (Geoffroy, Bergius, Dutrône)? En effet, la vigueur que cette nourriture donne à tous les organes, assure la perfection des fonctions de la vie, et rend en même temps l'existence plus douce, plus tranquille. Après chaque repas, le corps n'éprouve pas ce trouble, cette agitation intestine, ce mouvement fébrile que provoquent toujours les mets épicés, le vin, le café, etc.

Mais on doit interdire les alimens sucrés aux personnes pléthoriques, à celles qui ont une prédisposition aux affections inflammatoires, qui sont menacées de l'hémoptysie, de l'apoplexie. La matière saccharine est trop riche en principes alibiles; elle leur est absolument contraire.

Diète huileuse. Les alimens qui doivent composer la diète huileuse ont pour base nutritive l'huile fixe; tels sont le cacao, avec lequel on compose le chocolat, les amandes douces, les noisettes, les noix, les semences du pavot, etc., l'huile d'olives, de faînes, etc. Le beurre et la graisse qui ont une

origine animale, se rapportent aussi à cette section. C'est avec des graines huileuses que l'on fait l'émulsion, préparation pharmaceutique d'une nature alimentaire et même d'une digestion facile.

Ce qui, pour nous, distingue principalement les alimens huileux, c'est l'impression fortement relâchante qu'ils font sur les tissus vivans. Leur emploi semble énerver les forces toniques du corps ; il affaiblit manifestement l'action des organes; il rend plus tardif et languissant l'exercice de toutes les fonctions de la vie. Enfin, les changemens organiques auxquels ces alimens donnent naissance par leur influence première, sont si prompts et si prononcés, que l'on ne peut qu'avec peine distinguer les effets qui dépendent de leur qualité nutritive.

D'abord le corps huileux est d'une digestion assez difficile. Son contact immédiat avec la surface de l'estomac débilite l'appareil digestif, et rend par-là plus pénible et plus lente l'opération vitale qui doit le convertir en chyle. Souvent même les matières huileuses deviennent une sorte de fardeau pour l'organe gastrique; elles donnent lieu à une fausse digestion. On sait que l'huile fixe est placée dans les ouvrages de matière médicale parmi les agens laxatifs.

L'emploi d'une nourriture huileuse enlève à l'appareil circulatoire son énergie et rend le pouls mou, lent et faible. Son influence sur l'appareil respiratoire donne aussi moins d'activité aux phénomènes chimiques de la respiration; l'absorption elle-même devient languissante ; elle laisse séjourner dans le tissu cellulaire des sucs lymphatiques qui lui font prendre un développement considérable. Les organes sécréteurs et exhalans ressentent fortement l'impression débilitante que les alimens dont nous nous occupons portent sur tout le système vivant; leur activité vitale est singulièrement ralentie ; la somme totale des excrétions qui sortent du corps est considérablement diminuée : or, tous ces effets sont le produit immédiat de l'action qu'exercent sur tous les appareils organiques les molécules oléagineuses qui ont pénétré sans altération dans la masse sanguine, et que l'on retrouve ensuite dans l'humeur de la transpiration qui a l'odeur de l'huile dans ceux qui prennent des alimens huileux.

Notons en second lieu que le corps huileux nourrit beaucoup; il recèle une grande quantité d'élémens nourriciers, et lorsqu'il est convenablement digéré, il donne beaucoup de chyle ; mais l'impression fortement relâchante que l'huile fait sentir à tous les tissus vivans, nuit à l'action assimilatrice : elle rend la fonction nutritive languissante. Alors les matériaux alibiles sans emploi se déposent dans le système cellulaire, et donnent naissance à un embonpoint remarquable. Mais sous

cette enveloppe de graisse existe une constitution inerte et sans vigueur ; le sang est peu concrescible ; le matériel des organes est mal restauré ; leur tissu présente trop de mollesse et de relâchement ; leur action vitale annonce un défaut d'énergie. Celse conseille les alimens gras pour redonner de l'embonpoint. Les femmes d'Égypte, qui cherchent à se donner une complexion grasse, prennent beaucoup d'huile de Sésame.

La diète huileuse réalise promptement dans le système vivant une disposition spéciale, dont la pâleur de la peau, la bouffissure générale, la laxité des tégumens, le défaut de vigueur, etc., deviennent comme les attributs. Cette complexion organique formera comme une sorte de prélude à une foule d'affections morbifiques ; elle sera un passage aux maladies cachectiques, aux hydropisies, etc. Dans les maisons religieuses où l'on employait beaucoup de beurre et d'huile, les hernies complettes ou incomplettes étaient très-communes. Zimmermann a même remarqué que plusieurs de ceux qui suivaient ce régime étaient sujets à pisser au lit pendant qu'ils dormaient : accidens que ce médecin attribue au grand relâchement que les substances huileuses produisent dans tous les tissus vivans.

L'exercice de la puissance relâchante que possèdent les substances oléagineuses, peut souvent rendre de grands services dans la pratique de la médecine. Ainsi lorsque le médecin administre un mélange d'huile d'amandes douces et de sirop dans les phlegmasies des membranes séreuses, la pleurésie, la péritonite, etc., dans celle des viscères, la péripneumonie, dans l'irritation des voies urinaires, dans le priapisme, etc. c'est la vertu émolliente ou adoucissante qu'il recherche ; son but serait manqué, si le corps huileux se convertissait en chyle, s'il fournissait au sang et aux organes des principes qui pussent être assimilés. De même on ordonne une émulsion dans ces maladies, plutôt comme un agent émollient qui doit combattre la tension des tissus vivans, diminuer leur vigueur, et tempérer l'agitation générale, que comme une liqueur nutritive. Alors on désire que les molécules huileuses ne soient point digérées, qu'elles pénètrent dans la masse sanguine, et que chaque partie sente l'influence de leur puissance débilitante.

Mais dans les maladies fébriles des ordres des fièvres muqueuses, adynamiques et ataxiques, dans la dernière période des phlegmasies des membranes muqueuses, dans les toux humides, la leucorrhée, les blennorrhagies anciennes, les diarrhées atoniques, etc. etc., on ne doit pas administrer les matières qui recèlent le corps huileux ; l'impression immédiate qu'elles porteraient sur tous les systèmes organiques, aggraverait les accidens morbifiques.

L'emploi raisonné de la diète huileuse peut procurer de grands succès dans beaucoup d'affections chroniques, dans les consomptions, dans le marasme, dans la phthisie commençante, dans l'hypocondrie, etc., lorsque le corps a une complexion sèche, très-irritable, que le pouls est vif et fréquent. L'impression première de ces alimens diminue l'activité morbifique des appareils organiques, modère le cours du sang, rend les excrétions moins abondantes; or, dans les cas morbifiques dont nous venons de parler, elle doit de plus favoriser l'emploi des matériaux nourriciers qui arrivent dans la masse circulatoire; les alimens huileux deviennent alors des moyens puissans et salutaires. Aussi combien de fois le chocolat sans aromates, pris comme nourriture habituelle et presque exclusive, n'a-t-il pas été le remède des maladies que nous avons ici en vue?

Il est trop évident que cette même diète huileuse serait nuisible dans les affections chroniques avec infiltration cellulaire, bouffissure, etc., dans les hydropisies, etc. L'usage journalier des alimens huileux prédispose le corps à ces maladies, c'est assez dire avec quel soin on doit les proscrire quand elles existent.

Diète farineuse. Les substances que nous réunissons dans cette section sont l'orge, le gruau, le riz, le blé, le seigle, la pomme de terre, le sagou, le salep, le vermicelle, la semoule, les graines farineuses, etc.

Ce qui distingue principalement ce genre d'aliment, c'est leur qualité très-substantielle: *alimenta generis valentissimi*, Celse. Leur digestion est assez difficile, mais quand elle est régulière, il en résulte la formation d'une grande quantité de chyle: aussi les effets les plus marqués qui suivent l'emploi de cette nourriture, sont ceux qui dépendent d'une nutrition plus active de toutes les parties vivantes.

Car les molécules des substances farineuses qui pénètrent dans l'appareil circulatoire et se répandent sur tous les points de la machine vivante, ne font pas sur les tissus organisés d'impression bien remarquable. Cependant ces alimens exercent sur ceux qui s'en nourrissent une influence émolliente qui tend à diminuer les propriétés vitales des organes, à ralentir leurs mouvemens. On sait que la sensibilité générale et la contractilité musculaire sont peu développées chez les individus qui ne vivent que de farineux; on remarque en eux un défaut de vivacité et d'agilité. Mais cette action émolliente de la nourriture farineuse est assez foible: elle laisse même la circulation, la respiration, l'absorption, les sécrétions et les exhalations suivre leur rhythme actuel; leur emploi ne cause pas de variations sensibles dans l'exercice de ces diverses fonctions.

Les effets les plus marqués que produit la diète farineuse, tiennent à l'abondance des sucs nourriciers qu'elle introduit dans le corps; ces effets dépendent d'une nutrition plus active dans le sang et dans le tissu des organes. Il est bien connu que l'usage exclusif d'une nourriture amilacée fait bientôt prendre au fluide sanguin plus de volume : mais en même temps que le sang augmente de quantité, il devient plus épais, plus concrescible. En outre, le tissu des divers appareils organiques assimile avec énergie, à sa propre substance, les matériaux nourriciers qui y arrivent en foule : les organes deviennent plus forts, plus robustes. Enfin, le corps acquiert une constitution pléthorique, remarquable par la plénitude et la vigueur du pouls, le gonflement des veines cutanées, la rougeur de la peau, la chaleur animale plus douce, la grosseur des muscles, etc.

Il est évident que les alimens de cette section conviendront dans toutes les maladies où l'on voudra, par une nutrition active, soutenir les forces organiques et prévenir leur épuisement, et qu'au contraire il faudra les défendre dans tous les cas où l'on s'occupe de diminuer la pléthore, d'abattre une énergie vitale trop développée.

Ainsi, dans la fièvre inflammatoire intense, dans les phlegmasies des membranes séreuses, dans celle des viscères, dans l'hémoptysie, etc., on ne doit même pas permettre l'usage de la tisane d'orge, de gruau, de riz, etc. Ces boissons recèlent trop d'élémens nourriciers; elles entretiendraient dans le sang et dans le tissu des organes un degré de nutrition qui deviendrait très-nuisible, parce qu'en ajoutant aux forces toniques du corps malade, il augmenterait les accidens morbifiques. Une boisson mucilagineuse est alors bien préférable.

Mais dans les autres maladies aiguës où il y a une vive agitation du sang, des mouvemens organiques trop rapides; c'est dans cette section que le médecin doit chercher des alimens, s'il juge à propos d'accorder de la nourriture aux malades; les décoctions d'orge, de gruau, de riz, l'eau panée, les crêmes faites avec ces substances, les panades, etc., sont alors très-recommandables; elles fournissent une grande abondance d'élémens nourriciers, sans exercer sur les appareils organiques aucune impression nuisible : elles méritent la préférence sur les bouillons de bœuf, qui contiennent une matière extractive douée d'une action stimulante très-vive.

Les substances amilacées seront donc les alimens que l'on recherchera, lorsque l'on voudra nourrir les personnes qui sont dans la dernière période d'une fièvre bilieuse ou muqueuse, etc. On pourra aussi tirer parti de la qualité très-nourrissante des alimens de cette section dans le cours des

fièvres adynamiques et ataxiques, en y ajoutant un agent excitant, du vin, une eau distillée aromatique, pour assurer leur digestion. Huxbam conseille la gelée de sagou et les panades dans les fièvres lentes nerveuses.

Les alimens farineux offrent une nourriture convenable dans le cours des diarrhées, des dysenteries, enfin des phlegmasies des membranes muqueuses : c'est avec la gelée de salep, la crême de riz, de gruau, de sagou, d'orge, etc., que l'on doit sustenter les malades ; leur qualité nourrissante et leur action adoucissante seront également favorables. On devra aussi choisir ces préparations alimentaires dans les phlegmasies cutanées, la petite vérole, la rougeole, l'érysipèle, etc., lorsque les accidens de l'éruption seront calmés, et que l'on voudra nourrir un peu les malades. C'était la manière de Sydenham.

La diète farineuse sera un grand moyen de thérapeutique dans beaucoup de névroses qui tiennent à un développement excessif de la sensibilité et de l'irritabilité, associé à une faiblesse profonde. Cette nourriture douce, émolliente, calme cet état d'agitation, cette trop grande mobilité ; et fournissant en même temps au sang et au tissu des organes une grande abondance de principes nourriciers, elle redonne à l'économie animale une vigueur réelle qui efface les accidens morbifiques. Ainsi, dans le marasme, dans les consomptions, dans la phthisie imminente, dans beaucoup d'autres affections chroniques, qui sont comme identifiées avec un état de maigreur, de fièvre lente, etc., on a vu la diète farineuse procurer des succès remarquables. Hufeland conseille, pour guérir la phthisie commençante, de donner pendant six mois et même un an, une demi-once de fécule, soir et matin, préparée avec du lait : il fait aussi prendre le lichen pendant un mois au printemps et en automne. Beaucoup d'autres praticiens ont célébré les succès obtenus avec cette nourriture adoucissante dans la même maladie : il est constant qu'elle diminue la fréquence de la toux, qu'elle calme l'irritabilité trop vive du malade, et qu'elle modère la fièvre de consomption.

M. Broussais, qui semble, dans son ouvrage sur les phlegmasies chroniques, s'être attaché à signaler les avantages qu'une thérapeutique émolliente peut procurer, a reconnu que beaucoup d'individus qui passent pour être attaqués d'hypocondrie ou d'obstruction, n'ont souvent d'autres maladies qu'un excès de susceptibilité gastrique. Or, les toniques donnés sous le titre de *fondans*, entretiennent, aggravent même cet état de douleur : une nourriture amilacée le guérit.

Disons enfin que les médecins hygiénistes interdisent les substances farineuses aux personnes pléthoriques, à celles qui sont menacées d'apoplexie, ou sujettes aux hémorragies.

Diète acidule. Les matières alimentaires que nous avons ici en vue, sont les cerises, les pêches, les oranges, les citrons, les fraises, les framboises, les mûres, les raisins, les pommes, les poires, les feuilles de l'oseille. Ces matières nourrissent peu; elles tirent leur qualité alimentaire de la petite proportion de sucre et de mucilage qu'elles recèlent : ce sont ces matériaux immédiats qui se convertissent en chyle; mais les principes acides qui abondent dans ces substances résistent aux forces digestives; ils pénètrent dans le fluide sanguin, et produisent, par leur impression immédiate sur les tissus vivans, des effets particuliers qui caractérisent ce genre de nourriture.

Ces effets sont ceux que, dans les ouvrages de matière médicale, on attribue à une propriété tempérante ou réfrigérante. Quand le corps est très-échauffé par un exercice violent ou par la chaleur extérieure, l'emploi de ces fruits détermine un ralentissement subit dans le pouls, une modération dans l'intensité de la chaleur animale, une diminution de l'agitation générale. Nous essayerons, à l'article *rafraîchissans*, d'expliquer la cause de ce produit; nous nous contenterons ici de faire remarquer que ces fruits n'exercent point une influence débilitante; on sait qu'ils réveillent l'appétit, et qu'ils excitent les forces digestives; on sait également qu'on les emploie avec succès dans les affections scorbutiques, et dans d'autres maladies où il existe une atonie remarquable.

Les alimens acidules sont administrés avec avantage dans le cours des maladies fébriles de l'ordre des fièvres inflammatoires et bilieuses; d'abord ils fournissent au corps vivant trop peu de principes nourriciers, pour qu'ils puissent subvenir à une assimilation qui, dans ce cas, serait nuisible; et de plus ils mettent en jeu une puissance agissante qui modère les mouvemens trop précipités des organes, réprime l'agitation du sang, etc.

Combien les fruits acidules ne sont-ils pas utiles dans les fièvres adynamiques, dans les fièvres ataxiques, pour appaiser l'ardeur générale qui tourmente les malades, et surtout pour étancher une soif pénible! Les malades prennent alors avec grand plaisir l'eau de groseille, la limonade, la décoction d'oseille, etc.

Sydenham nourrissait avec des pommes cuites les personnes atteintes de la petite vérole, de la fièvre érysipélateuse, de l'esquinancie, etc. Cet aliment recèle très-peu de principes nourriciers, mais il jouit d'une qualité tempérante qui devient très-profitable dans les affections où il y a trop de mouvement et d'agitation.

Les praticiens défendent les fruits acidules aux personnes

attaquées de fièvres intermittentes ; ils les regardent comme capables d'entretenir les maladies périodiques, même de rappeler les accès lorsque la fièvre paraît avoir cessé. On sait aussi qu'on les avait accusés d'engendrer les maladies bilieuses qui règnent en été, de fomenter des dysenteries, etc., les praticiens les ont assez justifiés de ces reproches.

Les vertus curatives des alimens de cette section sont principalement célèbres dans la cure de beaucoup d'affections chroniques. Nous citerons ici quelques observations seulement. Un jeune homme, après des excès de tout genre, fut pris d'une fièvre lente avec toux, chaleur, etc., ce qui le réduisit au dernier degré de maigreur. On employa inutilement une foule de moyens différens ; mais un goût décidé du malade pour les fraises, porta Hoffmann à lui en permettre l'usage. Tous les jours ce malade mangeait une très-grande quantité de ce fruit. Deux mois de cette diète suffirent pour dissiper tous les accidens morbifiques.

Van Swieten rapporte que des mélancoliques refusaient toute espèce d'aliment, excepté les cerises et les fraises. Pendant plusieurs semaines, ils prirent tous les jours plus de vingt livres de ces fruits ; ils trouvèrent leur guérison dans ce régime médicinal, qui d'abord ne paraissait que bizarre. Un homme, dont parle Desbois de Rochefort, tourmenté depuis longtemps par une affection hypocondriaque avec fièvre intermittente, engorgement des viscères du bas-ventre, jaunisse intense, etc., achète plusieurs arpens de vigne et les dévaste pendant la saison du raisin. Cette nourriture insolite cause une espèce de rénovation dans son économie, et le délivre de ses maux. Enfin l'oseille cuite, donnée comme aliment, a procuré les plus grands succès dans les affections scorbutiques.

Diète lactée. Le lait est en général d'une digestion assez facile ; il contient une assez grande dose d'élémens nourriciers ; mais il est principalement remarquable par la propriété relâchante qu'il possède. On sait que si l'on applique du lait sur une tumeur inflammatoire, sur une surface irritée, ce liquide calme l'exaltation des propriétés vitales, diminue l'activité des petits vaisseaux, fait en un mot l'office d'un agent émollient ou sédatif. Or, en examinant le mode d'exercice que suit chaque fonction sur les personnes qui se soumettent à la diète lactée, on retrouve les effets de cette même influence sur les divers appareils organiques qui composent la machine vivante : le cours du sang se ralentit, le pouls devient plus lent, les sécrétions et les exhalations diminuent, etc.

Le lait est une liqueur trop nourrissante pour qu'on puisse en permettre l'usage dans la fièvre inflammatoire, dans les

phlegmasies aiguës, dans les hémorragies actives. Le médecin s'occupe alors de diminuer la pléthore, d'abattre les forces vitales : or, un aliment aussi substantiel que le lait pourrait, en entretenant la nutrition du sang et des tissus vivans, augmenter tous les accidens morbifiques. Mais si le lait doit être proscrit dans ces maladies, ce n'est que parce qu'il nourrit trop, car son impression émolliente ou relâchante serait alors très-utile. Aussi, lorsque l'on délaye les bases nutritives du lait dans une grande quantité d'eau, on compose une liqueur que l'on peut employer avec avantage dans plusieurs de ces maladies. Sydenham regarde l'hydrogale, ou le mélange de trois parties d'eau et d'une partie de lait, comme une boisson antiphlogistique; il s'en servait avec avantage dans le traitement de la petite vérole, de la rougeole, etc. D'autres praticiens l'ordonnent aussi dans la dysenterie, la diarrhée avec irritation, et même à la fin des pleurésies, des péripneumonies, du rhumatisme aigu, lorsque les accidens inflammatoires sont dissipés.

Mais pour que le lait puisse être administré avec avantage, il faut, suivant le conseil d'Hippocrate, que les organes gastriques soient dans une bonne disposition, et qu'il n'y ait pas de signes de saburres dans les premières voies, d'embarras gastrique ou intestinal.

On remarquera aussi que la propriété relâchante dont jouit le lait, le rend contraire aux fièvres muqueuses et adynamiques, aux évacuations humorales avec atonie, etc.

L'utilité du lait, devenu une nourriture journalière et fondamentale, est prouvée par des observations sans nombre. Le lait est un remède singulièrement efficace dans les maladies chroniques avec maigreur, une irritabilité extrême, un pouls vif et fréquent, une chaleur fébrile, etc.; le lait, par sa puissance relâchante, corrige la tension des fibres, ralentit les mouvemens trop précipités, diminue les excrétions trop abondantes, change enfin la disposition intime du corps; combien la diète lactée n'a-t-elle pas reçu d'éloges pour la guérison des affections de poitrine qui menaçaient de la phthisie, des hémoptysies périodiques, des consomptions, des dartres et autres affections cutanées, des douleurs vénériennes, des irritations des voies urinaires, etc. *Voyez* LAIT.

Dirons-nous que cette liqueur alimentaire doit être proscrite dans les affections chroniques, lorsque le corps malade a une complexion lâche, humide, cachectique? l'emploi du lait dans cette circonstance augmenterait le relâchement des fibres vivantes, l'atonie des organes, aggraverait tous les accidens morbifiques. Si l'on cite des guérisons opérées par ce liquide dans des cas analogues à ceux que nous venons de mentionner, c'est que

l'on administrait en même temps un agent tonique ou excitant qui dominait ou effaçait la faculté relâchante du lait.

Diète gélatineuse. La gélatine est un principe immédiat très-abondant dans beaucoup de substances animales : les tissus blancs, les os broyés, la corne de cerf, la chair des jeunes animaux, de veau, d'agneau, de poulet, de grenouilles, etc. en sont remplis.

Les alimens gélatineux occasionnent des effets organiques dont les uns tiennent à leur qualité très-nourrissante, et les autres à leur influence fortement relâchante sur le système animal; l'impression première que cette nourriture exerce sur les appareils organiques, affaiblit l'impulsion artérielle, ralentit le cours du sang, diminue l'activité des organes sécréteurs et exhalans, rend moins fortes les pertes journalières que le corps doit éprouver, donne enfin à la longue une complexion molle et lymphatique : aussi les médecins hygiénistes retranchent-ils la chair des jeunes animaux de la liste des alimens qui conviennent aux personnes d'un tempérament pituiteux et lymphatique.

La gélatine fournit, dans l'acte de la digestion, une forte proportion de chyle; elle introduit dans l'économie animale une grande quantité de principes nourriciers; mais l'action relâchante de cette substance alimentaire rend l'assimilation peu active, et l'usage prolongé des alimens gélatineux donne lieu à une surabondance de sucs nutritifs dans le corps, d'où résulte souvent un embonpoint inerte et sans activité.

Les bouillons de veau, de poulet, de grenouilles, sont employés journellement avec avantage dans les fièvres inflammatoires et bilieuses, et dans la plupart des phlegmasies, dans la diarrhée avec irritation, dans l'hémoptysie, etc. Les molécules gélatineuses qui pénètrent dans le torrent circulatoire, font sur tous les tissus vivans une impression relâchante qui détermine une détente générale, alors très-favorable; mais cette même propriété relâchante rend ces bouillons contraires dans les fièvres muqueuses et adynamiques, à moins qu'on n'ajoute un acide végétal, une substance tonique et excitante pour corriger la puissance relâchante de ces liqueurs nutritives.

La diète gélatineuse sera un puissant secours contre les accidens spasmodiques, les affections nerveuses qui tiennent à une constitution du corps trop irritable, à une mobilité excessive. On trouvera aussi, dans ce genre de nourriture, un moyen efficace pour combattre l'hémoptysie périodique avec chaleur, sécheresse, mouvement fébrile, les dartres vives, et en général les affections chroniques que l'on attribue à une acrimonie des humeurs, ou à trop de tension de la fibre. On sent assez que

ces mêmes alimens seraient nuisibles dans les maladies de long cours avec inertie, langueur, bouffissure, etc., dans les écoulemens muqueux chroniques, le scorbut, etc.

Diète fibreuse. C'est à cette section que nous rapportons la viande de bœuf, de mouton, de coq, les vieux pigeons, les perdrix, etc.; la chair de ces animaux est éminemment nutritive; mais parmi les matériaux susceptibles de se convertir en chyle, qui abondent dans sa substance, il se trouve un principe particulier qui caractérise ce genre de nourriture : ce principe n'existe pas dans les jeunes animaux, il se développe à mesure qu'ils avancent en âge : c'est l'*osmazome*.

Nous devons attacher une grande importance à l'existence de ce principe dans les bouillons de viande, et distinguer avec soin ceux que l'on fait avec le veau, le poulet, etc., de ceux dans lesquels il entre du bœuf; les premiers ne sont qu'une eau de gélatine, les derniers recèlent l'osmazome qui a une odeur comme aromatique, une saveur piquante, une propriété excitante. Sydenham avait remarqué que le bouillon de bœuf exaspérait tous les accidens des maladies inflammatoires; nous trouvons ici la cause matérielle de cet effet.

Les alimens fibreux sont très-substantiels : d'une petite quantité, les forces gastriques retirent une grande proportion de principes réparateurs. L'abondance du sang, la riche composition de ce fluide, la plénitude du pouls, le teint vermeil et fleuri, la fermeté des chairs, la vigueur organique, la prédisposition aux maladies inflammatoires : voilà le produit de la nutrition devenue plus active dans ceux qui se nourrissent d'alimens fibreux. Mais on remarque en même temps d'autres effets qui procèdent de l'influence stimulante que l'osmazome exerce sur toutes les parties vivantes; tels sont le développement plus prononcé de la sensibilité et de la contractilité musculaire, la fréquence et la vivacité du pouls, l'exercice plus rapide de toutes les fonctions de la vie, la chaleur animale plus forte, etc.

Les alimens de cette section doivent être proscrits dans toutes les maladies où il y a pléthore vraie et excès de forces vitales. Le bouillon de bœuf serait très-nuisible dans la fièvre inflammatoire, dans les phlegmasies des membranes séreuses, la pleurésie, la phrénésie, etc., dans celles des viscères, dans le rhumatisme aigu, dans l'hémoptysie, etc.; sa qualité nourrissante, et surtout sa propriété stimulante doivent le faire rejeter. On doit alors interdire son usage avec autant de soin qu'on le fait pour le vin, les cordiaux, les excitans de toute espèce. Mais dans les maladies fébriles avec faiblesse, le bouillon de bœuf offre une nourriture convenable; il nourrit beaucoup, et il exerce en même temps sur tout le système une impression

propre à rappeler la vigueur des organes, à rétablir leur activité : aussi voyons-nous cette liqueur alimentaire conseillée dans le déclin des fièvres muqueuses, dans le cours des fièvres adynamiques, lentes nerveuses, etc.

Sydenham vante l'emploi des alimens fibreux comme un grand moyen de guérison dans les fièvres intermittentes; la diète fibreuse est également recommandable dans beaucoup d'affections chroniques, comme les scrophules, le diabètes sucré, les infiltrations cellulaires, etc.; la double puissance que ces alimens tiennent de leur qualité nourricière et de leur influence excitante, détermine peu à peu une mutation profonde dans le corps malade, et seconde efficacement la puissance médicinale des autres moyens que l'on emploie.

Diète tonique. Nous avons ici en vue les substances alimentaires qui recèlent naturellement des principes acerbes ou amers, de l'extractif, du tannin, de l'acide gallique, et les alimens auxquels on joint à dessein un médicament tonique. La nourriture dont nous allons nous occuper, jouit d'une propriété qui lui est propre; elle exerce sur le système vivant une influence bien remarquable; mais elle présente une grande diversité, quand on s'attache à sa qualité nourrissante, quand on calcule la somme de principes alibiles qu'elle porte dans l'économie animale.

Ces alimens produiront toujours un même effet immédiat: tous détermineront un resserrement fibrillaire dans les tissus vivans, tous donneront plus d'énergie, plus de vigueur aux organes; mais ils fourniront en même temps des quantités très-dissemblables de chyle, selon la nature de leur base nourricière; ceux qui sont mucilagineux nourriront peu; au contraire, ceux qui contiendront beaucoup de sucre ou de fécule, donneront en abondance des élémens propres à être assimilés. En un mot, l'addition de principes toniques aux alimens, les dépouille seulement de l'influence qui leur est propre, mais ne change rien à leur qualité nutritive; ils perdent leur action émolliente ou relâchante, et reçoivent en place une faculté tonique dont les effets sont très-remarquables et très-évidens.

Il est assez facile de se représenter le produit de cette faculté; des digestions plus parfaites, une impulsion artérielle plus énergique, une absorption plus active, tous les mouvemens organiques plus forts, etc.; voilà des effets qui ne peuvent être rapportés qu'à l'impression tonique que ressentent alors tous les appareils organiques. Mais cette impression influe aussi sur l'exercice de la nutrition. La présence des principes amers ou acerbes dans toutes les parties du corps, leur action sur tous les tissus vivans au moment même où les

élémens nourriciers y arrivent, doit donner à l'assimilation un rhythme particulier.

Pour faire un emploi utile d'une nourriture tonique dans la pratique de la médecine, il faut à la fois porter son attention sur la propriété active dont elle jouit et sur son aptitude nutritive. Il est évident que cette nourriture, eût-elle même une composition mucilagineuse, serait très-nuisible dans les fièvres inflammatoires et bilieuses, dans les phlegmasies, dans les hémorragies actives. L'action immédiate des molécules amères ou acerbes sur tous les tissus vivans, provoqueroit une exaspération soudaine de tous les accidens morbifiques. Mais dans les maladies fébriles de l'ordre des fièvres muqueuses et adynamiques, il est avantageux de joindre un agent tonique aux matières alimentaires que l'on donne aux malades. L'appareil gastrique affaibli reçoit une impression tonique qui réveille les forces digestives; cette même impression suit ou accompagne sur tous les points de l'économie animale les sucs nourriciers et favorise leur assimilation.

La pratique de la médecine prouve tous les jours la grande efficacité de la diète amère pour la guérison des fièvres intermittentes. Nous savons que dans ce cas, ce sont des alimens bien substantiels qu'il faut employer. Un usage prudent des alimens associés à un agent tonique a aussi procuré de grands succès dans les affections chroniques des membranes muqueuses, la toux humide, la diarrhée ancienne, la leucorrhée, etc. La plupart des médicamens vantés contre ces maladies sont amers; on les administre à petites doses et au moment des repas; le malade suit alors une diète tonique.

C'est surtout dans les maladies chroniques que les vertus curatives des alimens amers sont bien marquées. Sydenham donne la mesure de leur étendue, quand il dit que dans ces affections, il suffit de rendre les digestions plus parfaites pour opérer des choses étonnantes. La diète tonique jouit en effet d'une efficacité bien constatée contre les affections scorbutiques et scrophuleuses, contre les dartres qui coexistent avec une langueur des forces digestives, une complexion froide et lymphatique, contre les hydropisies commençantes, etc. Les avantages que l'on retire de l'usage prolongé de pilules extractives, d'une eau ferrugineuse et d'autres médicamens amers, se rapportent toujours plus ou moins à la diète tonique. On prend ces agens pharmaceutiques au moment des repas, ils se mêlent dans l'estomac avec les alimens, ils pénètrent avec les sucs nourriciers dans le torrent circulatoire, etc., etc.

Mais la diète tonique ne peut convenir dans les maladies chroniques, lorsqu'il y a maigreur, une grande irritabilité,

une chaleur fébrile, etc. Le médecin doit alors chercher à calmer les mouvemens trop rapides des organes, à ralentir le cours du sang, à relâcher les tissus vivans; or, la nourriture dont nous parlons est tout à fait opposée à cette intention. Que le praticien se garde surtout d'employer ce régime, quand il existe une phlegmasie chronique de quelque viscère. Un grand nombre d'observations ont démontré, que quoiqu'il y eût alors de la faiblesse, les toniques étaient nuisibles, pendant que les mucilagineux et les substances amilacées soulageaient d'une manière évidente.

Diète excitante. Les alimens que nous renfermons dans cette section contiennent des principes volatils, âcres ou aromatiques, soit que ces principes appartiennent à la constitution naturelle de ces alimens ou qu'on les ait ajoutés aux substances mucilagineuses, sucrées, huileuses, farineuses, etc., que nous avons placées dans les sections précédentes. Nous allons encore trouver ici des alimens qui nous présenteront une grande diversité, quand nous considérerons leur base nutritive, ou la quantité de sucs nourriciers que les forces gastriques peuvent en extraire, mais qui se ressembleront tous par l'action immédiate qu'ils exerceront sur les parties vivantes, par l'exercice d'une propriété stimulante.

Il est des productions alimentaires qui ont naturellement une qualité excitante, comme le célcri, les oignons, l'ail, etc.; mais le plus souvent cette qualité de la nourriture dépend de l'addition de matières aromatiques qui servent d'assaisonnemens aux substances vraiment alimentaires : ainsi tous les alimens, quelle que soit leur nature chimique, dans lesquels on met du poivre, de la muscade, des clous de gérofle, de la canelle, des feuilles de laurier, de la vanille, de la sarriette, du thim, du persil, des échalottes, de la moutarde, etc., acquièrent une faculté excitante, indépendante de leur qualité nutritive qui varie selon l'espèce de matériaux qui composent leur substance.

Il est important de noter ici que celui qui prend à chaque repas un médicament excitant, donne à tous ses alimens une propriété particulière. Cette nourriture porte dans le système vivant avec les élémens propres à l'assimilation, des molécules qui stimulent tous les tissus vivans, et donnent à l'exercice de chacune des fonctions de la vie plus de vivacité, de rapidité.

C'est à l'impression immédiate de ces molécules sur les tissus vivans que l'on doit attribuer tous les effets organiques qui suivent l'emploi des alimens excitans. La digestion plus prompte, plus facile, le pouls plus vif, plus fréquent, la respiration plus grande, les sécrétions et les exhalations plus

abondantes, etc., sont le produit de l'influence stimulante qui s'exerce alors sur l'économie animale.

On sent facilement que des alimens qui, aussitôt après leur administration, déterminent les changemens organiques que nous venons d'indiquer, forment une nourriture médicamenteuse bien digne de l'attention du praticien; donnée aux personnes attaquées de fièvres inflammatoires ou bilieuses, elle occasionnerait une exaspération dangereuse dans les accidens morbifiques; mais dans les maladies fébriles de l'ordre des fièvres adynamiques, elle se montrera utile. On joindra avec avantage à toutes les substances alimentaires que l'on donnera aux malades, un peu de vin de quinquina, quelques gouttes d'un alcool aromatique, d'une teinture, etc. Cet agent stimulant accompagnera partout les principes nourriciers. Dans l'estomac, il réveillera les forces digestives; dans le sang et dans le tissu des organes, il augmentera la vitalité; il animera la force assimilatrice, et par là il tendra à renouveler le foyer des forces de la vie.

J'admirais, il y a peu de temps, les avantages signalés que peut par fois procurer une nourriture associée à un agent stimulant. Des militaires arrivaient en foule à l'Hôtel-Dieu d'Amiens, avec tous les symptômes qui annoncent le début d'une fièvre adynamique. On leur donnait une nourriture restaurante; on leur faisait prendre du vin sucré à petites doses répétées souvent; en peu de jours les accidens se sont calmés sur la plupart d'entre eux, et la maladie semblait avorter.

Un régime excitant est aussi un grand moyen de guérison dans les fièvres intermittentes; des alimens substantiels, et, de plus, pourvus de la propriété de stimuler les appareils organiques, offrent une combinaison d'influences bien propres à détruire ces maladies périodiques, lorsqu'elles sont associées à un état de langueur, de cachexie. Ramazzini a vu des laboureurs se guérir de la fièvre quarte au milieu de l'hiver, en mangeant des oignons, de l'ail, en buvant du bon vin.

Est-il nécessaire de dire que des alimens qui recèlent des principes stimulans seraient nuisibles dans les phlegmasies, dans les hémorragies actives? Il est bien reconnu que les personnes qui sont actuellement atteintes d'une inflammation, de dartres, que celles qui portent une plaie, un ulcère, etc., ne prennent jamais une nourriture remplie de stimulans, sans ressentir aussitôt plus de chaleur, de tension, de douleur dans la partie malade. Les molécules douées de la faculté excitante, aiguillonnent tous les tissus vivans; elles augmentent l'agitation du sang, la chaleur animale, le mouvement général; mais leur impression devient surtout sensible sur le lieu enflammé,

parce que l'exaltation des propriétés vitales qui existe sur ce point, donne plus de prise à l'activité de ces molécules.

La diète excitante jouit d'un grand crédit dans le traitement des affections scrophuleuses, scorbutiques, du rachitis, de l'anasarque qui tient à l'inertie du système absorbant, des engorgemens atoniques, etc. On s'en sert aussi avec avantage dans certains cas de stérilité dans les femmes et d'impuissance dans les hommes, dans les convalescences des maladies aiguës, dans toutes les affections chroniques où il y a relâchement de la fibre, débilité des organes, langueur dans les actes de la vie, etc. Il est même vrai de dire que toutes les méthodes curatives que l'on conseille pour la guérison de cette grande série de maladies, ont toujours pour base une diète excitante, mais alors on choisit des substances alimentaires qui soient très-chargées de sucs nourriciers. En effet, pour corriger l'altération morbifique qui existe alors dans les fluides et dans les solides du corps, rien ne convient mieux que de donner des alimens substantiels, et de provoquer une médication excitante pendant que les principes nourriciers aborderont à toutes les parties vivantes. Un mode de nutrition plus actif changera bientôt la complexion intime du sang et des organes, et produira une transmutation qui dissipera les accidens morbifiques.

Mais cette diète excitante, si efficace dans les cas que nous venons de noter, ne conviendrait plus dans les affections chroniques qui seraient comme identifiées avec une complexion sèche, très-irritable, qui auraient pour symptômes une chaleur animale très-vive, une agitation fébrile, etc. Une nourriture stimulante serait nuisible dans l'hypocondrie, dans la mélancolie, dans l'hystérie; elle deviendrait souvent funeste dans l'hémoptysie, dans la phthisie imminente. De même la disposition de l'apoplexie, un anévrysme commençant, etc., font une loi expresse d'éviter les alimens dont nous nous occupons. *Voyez* ALIMENT. (BARBIER)

MERENDA (Jean Pierre), *Commentarius de ratione victûs in morbis*; in-8°. *Basileæ*, 1556.

ZUCCARI (Mario), *De verâ et methodicâ nutriendi ratione Neapoli usurpatâ pro curandis morbis*; in-4°. *Neapoli*, 1602.

DUCHESNE (Joseph), sieur de Moramé, de Lyzerable et de la Violette, fréquemment désigné sous le nom latinisé de *Quercetanus*; *Diæteticon polyhistoricon: opus utique varium, magnæ utilitatis ac delectationis, quod multa historica, philosophica et medica, tàm conservandæ sanitati, quàm variis curandis morbis valdè necessaria contineat*; in-8°. *Parisiis*, 1606. — *Id.* in-8°. *Lipsiæ*, 1607. — *Id* in-4°. *Francofurti ad Mœnum*, 1607. — *Id.* in-8°. *Genevæ*, 1607, etc. — Trad. en français, sous ce titre: Le portrait de la santé; in-8°. Saint-Omer, 1618.

Duchesne était du comté d'Armagnac; il est qualifié par le savant Haller de *vanus*, *jactator*, *indoctus homo*.

SPORISCH (Jean), *Libri sex de ratione curandi in ægris hominum corporibus morbos per bonam diætam*; in-8°. *Lipsiæ*, 1607.
JONCQUET (Denis), *An victus sanorum ægris, quam belluinus sanis βλαβερωτέρος? affirm. Quæst. med. inaug. præs. Ren. Chartier*; in-fol. *Parisiis*, 1637.
STAHL (George Ernest), *De abstinentiâ et nauseâ carnium in morbis, præsertim acutis*, *Progr.* in-4°. *Halæ*, 1699.
ALBERTI (Michel), *De diætâ cuivis morbo propriâ, exemplo præcipuorum morborum*, *Diss.* in-4°. *Halæ*, 1739.
GERICKE (Pierre), *De indulgendo ægrotorum appetitui*, *Diss.* in-4°. *Helmstadii*, 1742.
HEBENSTREIT (Jean Ernest), *De diætâ prophylacticâ in genere*, *Specimen* 4 (Palæologiæ); in-4°. *Lipsiæ*, 1748.
— *De diætâ prophylacticâ ad morbos primarum viarum*, *Specimen* 5; in-4°. *Lipsiæ*, 1748.
— *De diætâ prophylacticâ ad morbos viarum remotiorum*, *Specimen* 6; in-4°. *Lipsiæ*, 1748.
ROUSSILLE DE CHAMSERU (Jean François Jacques), *An morbis acutis victus vegetabilis, seu diæta hippocratica? affirm. Quæst. med. inaug. præs. Petr. Aug. Adet*; in-4°. *Parisiis*, 20 *februar.* 1772.
TISSOT (Clément Joseph), Mémoire sur cette question : Exposer les règles diététiques relatives aux alimens dans la cure des maladies chirurgicales. — Inséré dans le tome 5 des Mémoires couronnés par l'Académie de chirurgie ; réimprimé, avec des changemens, dans le premier volume des œuvres de l'auteur, 1795; puis isolément, 1798; traduit en allemand, etc. — Le Mémoire du docteur Laflize, qui partagea le prix double avec M. Tissot, en 1779, se distingue par une doctrine saine, un style pur, et une grande concision.
NEBEL (Daniel Guillaume), *Momenta quædam circa regimen ægrorum*, *Diss.* in-4°. *Heidelbergæ*, 1789.
REYHER (Jean George), *Allgemeine pathologische Diæt, oder Lebensordnung fuer Kranke*; c'est-à-dire, Diète pathologique générale, ou Instruction sur le régime qui convient aux malades; in-8°. Schwerin et Wismar, 1790. — Trad. en italien, par Louis Careno, in-8°. Florence, 1795.
FALCONER (Guillaume), *Some observations upon the* etc., c'est-à-dire, Quelques observations sur la diète que le médecin doit prescrire dans les diverses affections morbeuses; in-8°. Londres, 1790. — Trad. en allemand, avec des remarques, in-8°. Leipsic, 1791.
VARNHAGEN (J. A. J.), *Kurze Anweisung die fuer Kranke und Genesende dienliche Nahrungsmittel und Getrænke zuzubereiten*; etc, c'est-à-dire, Courte instruction sur la manière de préparer les alimens et les boissons qui conviennent aux malades et aux convalescens; précédée d'un coup-d'œil sur la diète que doivent observer les uns et les autres; in-8°. Hambourg, 1794.
Rapsodie empirique, dédiée aux *filles de l'Allemagne* !

(F. P. C.)

DIÉTÉTIQUE, s. f., *diætetica*, διαιτητική, de δίαιτα. La diététique est cette partie de la thérapeutique qui apprend à se servir avec avantage des moyens de l'hygiène dans le traitement des maladies. C'est elle qui s'occupe de régler l'influence qu'exercent sur le corps malade, les choses que les anciens nommaient non-naturelles : son premier soin est de faire que cette influence ne soit pas nuisible; mais elle va plus loin : elle sait aussi changer les qualités actuelles de ces

choses extérieures et les rendre par là favorables aux intentions du praticien. Dans ce cas, les moyens de l'hygiène semblent acquérir une propriété médicinale : on les appelle *remèdes diététiques*.

Il est utile d'abord de se bien pénétrer de l'importance des secours que la thérapeutique emprunte à l'hygiène. On n'oubliera pas que les anciens s'en servaient continuellement, qu'ils en faisaient leurs principales ressources dans la pratique de la médecine, qu'enfin dans leurs méthodes curatives ces secours tenaient le premier rang. Connaissant peu de médicamens, c'était toujours aux moyens de l'hygiène qu'ils s'adressaient pour combattre les accidens morbifiques, pour remplir les indications qui se présentaient. L'air qui entourait le malade, l'appartement qu'il occupait, la nourriture qu'il prenait, l'exercice auquel il se livrait, le lit dans lequel il était, etc., devenaient pour le médecin autant de circonstances auxquelles il donnait une activité particulière et dont il se servait comme d'agens médicinaux pour exciter les forces ou pour modérer leur exaltation, pour déterminer enfin les changemens organiques qu'il jugeait devoir être avantageux. Le corps malade était pour le médecin de l'antiquité comme un point, un milieu qui entretenait des relations avec tout ce qui l'entourait. Or, chacune de ces choses extérieures était interrogée à son tour : on éloignait ce qui semblait nuire, on augmentait l'activité, la puissance de ce qui devait servir, on multipliait le nombre des influences propices; en un mot, les anciens plaçaient le malade au milieu d'un ordre de choses où tout tendait à amener, à assurer une prompte guérison. Ce sont les ouvrages d'Hippocrate, d'Aretée, de Celse, de Cœlius Aurelianus, d'Alexandre de Tralles, qu'il faut méditer pour connaître toute l'étendue des ressources qu'un praticien habile et ingénieux peut tirer de la diététique.

Quelques réflexions sur la puissance qu'exercent sur nos organes les circonstances actives dont s'occupe l'hygiène, signaleront mieux encore l'intérêt qu'elles doivent nous inspirer. Remarquons que la plupart de ces circonstances ont sur nous une action continue, permanente. Remarquons surtout que la puissance qu'elles produisent, a pour effets immédiats de changer le mode d'exercice actuel des diverses fonctions de la vie, et de faire adopter à chacune d'elles un rhythme particulier qui dure tant que cette puissance elle-même continue d'agir. Ne sait-on pas que l'air froid et sec excite les forces digestives, qu'il rend les digestions plus promptes et l'appétit plus vif, qu'il donne à tous les tissus organiques plus de ton et de vigueur, enfin qu'il finit par réaliser dans l'économie animale une constitution organique spéciale qui pré-

dispose le corps aux maladies inflammatoires? Ne sait-on pas que l'air chaud et humide montre une autre espèce d'activité, qu'il produit d'autres effets, qu'il donne peu à peu au corps soumis à son influence une autre prédisposition? Or, chacune des circonstances actives qui constituent les moyens de l'hygiène, met ainsi en jeu une faculté agissante qui détermine dans le système animal des changemens très-marqués et très-importans : cette faculté vaut bien celle que l'on accorde aux substances médicinales; son pouvoir est aussi étendu, ses effets aussi remarquables, et les avantages qu'elle promet au praticien aussi sûrs. Toute occupée des préparations pharmaceutiques, la thérapeutique moderne a négligé les remèdes diététiques; mais la vraie médecine est celle qui sait lier ces derniers aux médicamens, et combiner l'action de ces deux classes d'agens, de manière à les faire agir dans le même sens, à tendre au même but.

Faisons cette réflexion : les circonstances actives qui nous occupent sont les causes occasionnelles ou prédisposantes les plus actives et les plus ordinaires de nos maladies. Ne sont-ce pas les qualités sensibles de l'air, les saisons, les localités, les alimens dont on se sert habituellement, l'exercice ou le repos, les passions de l'ame, etc., que l'on accuse d'être les sources de nos maladies? Pour rompre l'harmonie que la nature entretient avec tant de soin dans l'économie vivante, pour mettre sa prévoyance et son énergie en défaut, pour établir en un mot un état de trouble, ces causes ont dû développer une grande puissance, et la faire fortement peser sur la machine animale. Or, si le médecin peut s'emparer de cette puissance, s'il peut provoquer son exercice comme à volonté, et la maîtriser assez pour diriger son action; n'est-il pas clair que les causes qui la rccéleront deviendront aussitôt des remèdes efficaces, des agens pleins d'énergie que la thérapeutique doit réclamer? Avoucr que les circonstances actives dont nous voulons parler, exercent sur nous une grande influence, qu'elles déterminent des changemens constans et remarquables dans les mouvemens des organes, dans lcs diverses fonctions de la vie; c'est dire en d'autres termcs qu'elles peuvent faire l'office de remèdes dans la thérapeutique, c'est en un mot lcs mettre au niveau des médicamens qui n'ont pas d'autre privilége. Car, avec les uns comme avec les autrcs, le praticien cherche seulement à susciter des changemens organiques utiles, à exciter ou à modérer les mouvemens de la vie, à seconder enfin la nature dans la direction de ses efforts salutaires.

Les circonstances actives qui forment les moyens de la diététique, peuvent être divisées en deux classes. L'une comprendra les causes qui agissent dans tous les temps sur l'homme,

soit qu'il jouisse de la santé, soit qu'un état de maladie le tourmente : tels sont l'air atmosphérique, les saisons, la position du pays, le climat, les alimens, la profession, etc. Le médecin a intérêt de considérer en particulier l'espèce d'influence que chacune de ces causes exerce sur le malade qu'il traite ; car, s'il ne les rend pas favorables au but qu'il se propose, il les aura contre lui, et leur puissance dérangera sans cesse son plan, rendra ses soins inutiles. Au contraire, si le praticien sait soustraire le malade à l'empire des circonstances actives qui sont contraires, s'il sait éluder leur action nuisible, il verra très-souvent les forces médicatrices de la nature suffire pour opérer la guérison. Notons ici que ces circonstances extérieures ont amené la maladie, que leur existence autour du corps malade entretient le trouble morbifique, tend à augmenter son intensité, fomente sans cesse de nouveaux accidens. Or, si on les anéantit, n'a-t-on pas fait beaucoup pour le malade ?

Cette thérapeutique *négative* mérite une sérieuse attention de la part du médecin. Par elle, les remèdes que l'on met en usage, conservent toute leur activité, au lieu que si on la néglige, les efforts salutaires de ces remèdes paraissent neutralisés par des efforts contraires. Par exemple, en hiver et par un temps froid et sec, vous êtes appelé près d'un individu atteint d'une péripneumonie essentielle. Laisserez-vous à l'air qui entoure le malade ses qualités physiques ? N'est-il pas évident que vous vous exposeriez à rendre inutiles ou inefficaces les secours médicinaux que vous employeriez ? Mais anéantissez-vous cette cause nuisible, vous avez déjà produit un grand bien. Si vous ne vous bornez pas là, et si vous donnez à l'air de l'appartement qu'occupe le malade une propriété active qui agisse dans le sens des médicamens et des autres moyens que vous administrez, et que vous trouverez par exemple dans l'air chaud et humide, n'aurez-vous pas, en éludant une circonstance défavorable, créé une circonstance nouvelle, une influence positive, qui entrera dans vos intérêts, qui vous sera utile ? Vous obtiendrez en un mot un double avantage.

Combien de fois n'a-t-on pas dû à cette médecine négative, des succès que l'on a attribués à d'autres causes ? Un individu suit un régime excitant ; il prend des mets épicés ; il boit du vin, du café, des liqueurs alcooliques, etc. On lui conseille des jus d'herbes, une eau minérale, etc. ; mais on établit, comme première condition, que le malade renoncera à ses habitudes, qu'il adoptera un régime doux, une nourriture sans âcreté. Bientôt on obtient de l'amélioration dans les accidens morbifiques ; on en rend grâces au médicament que

l'on a prescrit, et on oublie ce que peut dans ce cas l'absence des causes nuisibles auxquelles on a soustrait le corps malade. Cependant tous les jours les alimens qu'il recevait remplissaient la masse sanguine de molécules stimulantes; leur impression sur les tissus vivans entretenait une irritabilité excessive, une sorte d'état fébrile habituel. Peut-on calculer le bien qui doit suivre l'anéantissement de cette seule cause?

Un homme atteint d'une fièvre aiguë éprouve une agitation singulière; il a la figure animée, la tête pesante, un délire fugace. Le médecin le trouve trop couvert et dans un air trop chaud; il fait enlever des couvertures du lit, ouvrir les croisées, rafraîchir l'appartement par des arrosemens d'eau fraîche, et ces accidens se calment aussitôt.

La diététique comprend une seconde classe de moyens hygiéniques, qui n'ont plus, comme les précédens, une action nécessaire sur le malade, mais que le médecin recherche dans beaucoup d'occasions, et qu'il emploie, comme les médicamens, pour déterminer dans l'économie animale des mouvemens organiques qui puissent être utiles. Nous avons ici en vue les bains, qui peuvent être froids, tièdes ou chauds, et que l'on doit encore distinguer en locaux et en généraux, les bains de vapeurs, les douches, l'insolation, l'application de linges ou autres corps très-chargés de calorique libre sur quelque partie du corps, les vêtemens, les frictions, etc. Chacun de ces moyens hygiéniques possède une activité particulière dont le médecin doit connaître le caractère, et produit des effets immédiats qu'il a dû également étudier. Muni de ces connaissances préliminaires, il sait, dans le traitement des maladies, invoquer à propos la puissance de ces moyens, et s'en servir pour opérer des changemens organiques favorables.

Ajoutons le parti que le médecin peut tirer des impressions morales. Cette branche de la diététique doit singulièrement nous intéresser. Quelles ressources n'offrirait pas au médecin l'art de calmer les passions, et quelquefois de les exciter? Combien d'accidens dans les maladies dérivent de la disposition, de l'état actuel de l'ame! La médecine morale nous est plus nécessaire qu'aux anciens. Dans l'antiquité, toutes les institutions, le régime, les exercices gymnastiques semblaient tendre à développer les forces musculaires, l'énergie physique: notre manière de vivre excite plutôt la sensibilité. Les anciens étaient plus forts, plus robustes; nous sommes plus agiles et plus sensibles: sur nous les impressions morales sont plus vives; elles nous ébranlent davantage.

Nous n'entrerons pas dans de plus longs détails sur la diététique. On trouvera, à chacun des mots qui expriment la série des moyens de l'hygiène, ce qui serait nécessaire pour

compléter cet article ; et nous n'aurions pu faire ici peut-être qu'un double emploi. Nous devons donc renvoyer nos lecteurs aux mots AIR, ALIMENT, BAIN, CLIMAT, DIÈTE, DOUCHE, ÉPITHÈME, EXERCICE, FRICTION, GESTATION, INSOLATION, LIT, PASSIONS DE L'AME, PERCEPTION, POSITION DE PAYS, PROFESSION, REPOS, SAISON, THÉRAPEUTIQUE, VÊTEMENT, etc.

(BARBIER)

HOFMANN (Frédéric), *De diæteticâ sacræ scripturæ medicinâ*, *Diss.* in-4°. *Halæ*, 1718.

Cette dissertation médico-théologique a été insérée dans divers recueils, et traduite en allemand, in-8°. Ulm, 1745. L'illustre auteur cherche à démontrer que les lois de Moïse sont fondées sur les principes les plus judicieux de l'hygiène.

BURCHARD (Christophe Martin), *De medendi ratione per præsidia diætetica*, *Diss.* in-4°. *Rostochii*, 1726.

GERICKE (Pierre), *De remediorum diæteticorum in curandis morbis necessitate et præstantiâ*, *Diss.* in-4°. *Helmstadii*, 1750.

HEBENSTREIT (Jean Ernest), *De fonte auxiliorum diætetico*, *Specimen* 26 (Palæologiæ); in-4°. *Lipsiæ*, 1751.

KEHFELD (Charles Frédéric), *De erroribus præcipuis in formandis sibi regulis diæteticis*, *Oratio. inaug.* in-4°. *Gryphiæ*, 1764.

SAUCEROTTE (Louis-Sébastien), et Nicolas Didelot, Dissertation sur le sujet proposé en 1775 : Quelle est dans le traitement des maladies chirurgicales l'influence des choses nommées *non naturelles* ?

Le docteur Dominique Laflize partagea le prix double avec MM. Saucerotte et Didelot. Les deux opuscules, insérés dans le tome 5 des Mémoires couronnés par l'Académie de chirurgie, sont des matériaux excellens pour la composition d'une hygiène chirurgicale.

BOYESEN (Soe), *De regimine diætetico ægrorum et reconvalescentium*, *Diss. inaug. præs. Joan. Clem. Dode*; in-8°. *Havniæ*, 13 *septembr.* 1793.

SEPZ (C. F. N.), Essai sur le régime considéré sous le rapport de la diététique (Diss. inaug.), in-8°. Paris, 23 prairial an X.

BARBIER (J. B. Greg.), Traité d'hygiène appliquée à la thérapeutique ; 2 vol. in-8°. Paris, 1811.

On ne peut disputer à l'auteur de cet ouvrage intéressant le mérite d'avoir publié le premier un traité complet d'*hygiène thérapeutique* (Voyez la *Bibliothèque médicale*, tomes 35, 36, 37 ; le *Journal général de médecine*, tome 41, page 421, etc.

(F. P. C.)

DIEXODE, s. m., *diexodus*, du grec διὰ, à travers, et de ἔξοδος, sortie (le chemin par lequel une chose passe, et, en médecine, la voie par laquelle se fait telle ou telle excrétion). Hippocrate donnait ce nom à la sortie des excrémens par l'anus.

(VILLENEUVE)

DIFFORMITÉ, s. f., *difformitas*; défaut dans les proportions, mauvaise conformation de quelque organe ou de quelque partie du corps, qui fait qu'il s'éloigne du type ordinaire et naturel, généralement reconnu comme l'état de perfection. La difformité peut ne choquer que la vue, elle peut altérer quelques-unes des fonctions.

« Quoique tout soit également parfait en soi, puisque tout est sorti des mains du créateur (dit l'immortel Buffon), il est cependant, relativement à nous, des êtres accomplis, et d'autres qui semblent être imparfaits et difformes. Les premiers sont ceux dont la figure nous paraît agréable et complette, parce que toutes les parties en sont bien ensemble, que les corps et les membres sont proportionnés, les mouvemens assortis, toutes les fonctions faciles et naturelles. Les autres qui nous paraissent hideux, sont ceux dont les qualités nous sont nuisibles, ceux dont la nature s'éloigne de la nature commune, et dont la forme est différente des formes ordinaires, desquelles nous avons reçu les premières sensations et tiré les idées qui nous servent de modèle pour juger. »

Un assemblage d'objets ou de parties qui ne nous ont jamais frappé les sens réunis, et qu'au contraire nous avons toujours rencontrés dans des ordres différens et éloignés les uns des autres, ne produira jamais qu'un assemblage bizarre, un ensemble difforme : tel est l'animal idéal que nous représente Horace :

Humano capiti cervicem pictor equinam
Jungere si velit . . . .

C'est aussi par la raison que nous venons d'exposer, et par l'habitude que nous avons de rapporter à l'état que nous considérons comme le type régulier, que les Caraïbes avec leur front aplati, et les femmes des Houswannhas avec leur tablier, nous paraissent difformes. Mais sans nous arrêter à ces difformités, qui du reste sont particulières à quelques peuplades, et presque toujours dues à des coutumes, ou produites par les localités; remarquons que les difformités, en général, peuvent être communes à tout un peuple, ou à une assez grande partie de ce peuple, comme le tablier dont nous venons de parler; ou ne se rencontrer que sur quelques individus, comme sont celles dont nous allons parler.

D'ailleurs, telles dispositions du corps que nous regardons comme des difformités, n'en sont point pour les peuples chez lesquels on les rencontre : car ce que nous trouvons difforme dans la conformation extérieure des Chinois, des Nègres, des Lapons, constitue chez eux une beauté. Cette différence vient de l'habitude où nous sommes de considérer la race européenne comme le type du beau : quoi qu'il en soit, les difformités peuvent être divisées en acquises et originelles. Les premières sont toujours le résultat d'affections pathologiques, et leur histoire sera exposée avec celles des maladies dont elles

sont la suite. Quant aux difformités originelles, elles peuvent se rapporter à trois grandes classes : celles qui ont lieu par défaut, par excès de parties, ou par vice de configuration, de direction ou de proportion.

Les difformités qui ont lieu par excès de parties sont celles où il y a un organe ou une portion d'organe de plus que dans l'état ordinaire naturel. Ainsi, les doigts surnuméraires, des membranes ou des brides, qui oblitèrent ou ferment, à l'époque de la naissance, les ouvertures naturelles, le prolongement contre nature du filet de la langue, du prépuce, du clitoris, sont des difformités par excès; tandis que les acéphales, les monocles, les enfans attaqués du bec de lièvre de naissance, sont des difformités par défaut; les dents surnuméraires ou hors de rang, la courbure vicieuse du rachis, le strabisme, le torticolis, un doigt plus volumineux dans une main ou dans un pied, constituent des difformités par défaut de configuration, de direction ou de proportion. Quelques auteurs établissent encore un ordre de difformités qu'ils appellent par *aberration*: c'est dans celui-ci qu'il faut ranger la transposition des viscères d'un côté à l'autre du corps, ou de l'intérieur à l'extérieur. Parmi plusieurs exemples curieux de cette dernière espèce, nous en citerons un que nous avons eu occasion d'observer à Berlin, dans le cabinet anatomique dirigé par le professeur Walter; c'était un enfant dont le cœur est situé à l'extérieur de la poitrine, et placé dans la direction du sternum qui le supporte.

La polysarcie et l'extrême maigreur donnent aussi aux animaux, et particulièrement à l'homme, un aspect difforme. La première, en noyant les formes dans des masses de graisse; la seconde, en laissant apercevoir des éminences osseuses, et par l'absence de ces formes arrondies, qui dénotent la santé et impriment à nos parties le cachet de la perfection.

Jusqu'ici nous n'avons indiqué que des difformités partielles de nos organes; mais l'homme tout entier peut naître tout difforme, et si notablement différent dans sa structure des autres hommes, qu'il n'en peut plus conserver le nom. On nomme *monstres* ces produits de la génération. Tous les individus qui s'écartent à ce point de cette forme primitive, ne vivent que peu de temps. Nous ne rappellerons point ici les nombreuses hypothèses successivement avancées par les savans sur leur formation. Les difformités peuvent être quelquefois si considérables, qu'elles peuvent faire craindre pour les jours de la femme si elle devenait enceinte, et tellement repoussantes, qu'elles peuvent devenir un obstacle au mariage (*Voyez* les détails sur ce sujet à l'article *copulation*, t. VI). En général les auteurs qui ont écrit sur la police médicale admettent en principe qu'on doit permettre le mariage si une

difformité repoussante est accidentelle ; et le défendre au contraire si elle est héréditaire.

Dès l'antiquité, quelques législateurs et quelques gouvernemens ont repoussé de la société les individus faibles ou difformes, sous prétexte qu'ils n'étaient point aptes à défendre l'état. Une loi de Lycurgue les vouait à la mort chez les austères Spartiates. Strabon rapporte, dans son quinzième livre *de Indis*, que chez ces peuples la difformité est méprisée, et la beauté fort en honneur : il ajoute que cette qualité extérieure influe jusque sur le choix de leur roi, et qu'on examine publiquement les enfans deux mois après leur naissance, afin de juger s'ils ne sont point difformes, et s'ils sont dignes d'être élevés, *utrum legitimam formam habeant et vitâ dignam.*

Chez les Chrétiens, la religion prescrit la formule sous laquelle le baptême conditionnel doit être administré aux individus si difformes, qu'ils semblent ne plus appartenir à la race humaine. *Voyez* BAPTÊME, MONSTRE.

La chirurgie applique souvent ses secours pour remédier aux diverses espèces de difformités, soit par des opérations dans celles qui ont lieu par excès, soit par des moyens de prothèse dans quelques-unes de celles qui ont lieu par défaut, soit enfin par des moyens mécaniques capables de replacer, de redresser, etc., les parties dans les difformités qui résultent du défaut de direction ou de proportion. Je termine ces considérations abrégées sur les diverses espèces de difformités, et n'entre dans aucun detail sur chacune d'elles en particulier ; elles seront décrites, et les moyens d'y remédier indiqués aux articles *machine, opération, orthopédie, vice de conformation.* (MOUTON)

DIFFUS, adj., *diffusus*. Ce mot désigne au sens propre, ce qui est étalé ou trop étendu ; et au figuré ce qui est prolixe ou trop long. Un style diffus est celui dans lequel les idées sont disparates et incohérentes, ou exprimées trop verbeusement, ce qui nuit à la netteté, à la précision, à l'intelligence du discours ; et on appelle diffus l'orateur qui fait usage de ce style vicieux. *Diffus* étant par extension synonyme de *confus*, on dit que les objets paraissent diffus quand ils ne se peignent pas nettement sur la rétine, soit à raison de leur éloignement, soit à cause d'un vice d'organisation dans l'œil même. (JOURDAN)

DIFFUSIBLE, adj. pris aussi substantivement, *diffusibilis*, du verbe *diffundere*, répandre, étendre. Les médicamens que nous entendons désigner ici par le titre de *diffusibles*, formeront, dans notre distribution pharmacologique, la sixième classe (*Voyez* MATIÈRE MÉDICALE). Ces agens suscitent un genre de médication qui ne ressemble pas aux autres ; ils provoquent

un ensemble d'effets immédiats qui a quelque chose de caractéristique. Cette expression, qui n'annonce dans les médicamens que la faculté de s'étendre, de se propager dans la machine vivante, n'est peut-être pas très-heureuse, puisque tous les agens pharmaceutiques sont dans le même cas : arrivés sur la membrane muqueuse des voies intestinales, leurs molécules sont absorbées et importées dans le torrent circulatoire; dans ce sens, tous les médicamens seraient donc diffusibles. Mais ce qui distingue ceux auxquels nous donnons ce nom, c'est la rapidité avec laquelle ils pénètrent l'économie animale, c'est la promptitude avec laquelle ils agissent. Ils sont à peine dans l'estomac, et déjà leurs effets sont sensibles. On dirait qu'au moment même de leur emploi, une diffusion de leurs principes actifs part du centre gastrique, et que par une sorte d'irradiation, ces principes atteignent tout de suite jusqu'aux extrémités du corps. Or, le mot *diffusible* exprime bien cette particularité propre à l'action des médicamens que nous avons ici en vue, et nous avons mieux aimé nous en servir, en précisant bien son acception, que d'en créer un nouveau, pour dénommer la classe des médicamens que nous réunissons ici.

Les partisans de Brown donnent ce nom à tous les agens qui possèdent une propriété excitante ou tonique : ils distinguent 1°. des diffusibles stimulans ; 2°. des diffusibles permanens. Dans notre manière de voir, l'association des mots *diffusibles* et *stimulans* présente une sorte de pléonasme, car les diffusibles doivent avoir la faculté de stimuler les tissus vivans; mais tous les agens stimulans ne peuvent être réunis dans une seule et même classe, parce qu'il en est qui présentent dans leur action un caractère qui les distingue des autres, et nous serons obligé de former une classe de médicamens *excitans* (*Voyez* ce mot). Quant à la dénomination de diffusibles permanens, elle implique une sorte de contradiction. La célérité avec laquelle s'exerce la puissance diffusible, ne lui permet pas d'être durable ; aussi les médicamens auxquels les brownistes donnent ce titre, sont-ils ou des *toniques* ou des *excitans*.

I. *Des substances médicinales diffusibles*. Les substances dans lesquelles réside principalement la puissance diffusible, sont l'alcool ou l'esprit de vin, l'alcool affaibli ou l'eau-de-vie, l'éther sulfurique, l'éther alcoolisé ou liqueur minérale anodine d'Hoffmann. Toutes les préparations pharmaceutiques dans lesquelles entreront ces liquides, produiront, avec un degré d'intensité proportionné à leur dose, les effets immédiats qui caractérisent la médication diffusible. Nous noterons aussi l'éther nitrique, l'éther phosphoré, l'ammoniaque.

Nous trouverons donc la propriété qui nous occupe dans les teintures, les élixirs, les quintessences, etc., qui se com-

posent en mettant infuser dans l'alcool des substances médicinales; comme l'absinthe, l'angélique, la serpentaire de Virginie, la sauge, le romarin, l'écorce d'orange, de citron, la canelle, le safran, la myrrhe, le macis, les cloux de gérofle, la camomille romaine, la cascarille, le quinquina, la gentiane, le chardon-bénit, le chamædris, les semences d'anis, de fenouil, etc., etc. Mais n'oublions pas que les principes enlevés par l'alcool à ces substances médicinales, conservent leur action particulière, et que dans les effets de ces teintures, on distingue souvent le produit des ingrédiens, du produit de l'excipient. Ainsi, l'administration d'une cuillerée de teinture de quinquina nous fait apercevoir d'abord l'influence vive et prompte de l'alcool, puis se montre plus tardivement l'impression tonique de la substance médicinale. Les effets des matières douées d'une vertu excitante se lient tellement à ceux de l'alcool, qu'il est très-difficile d'en faire le départ, lorsqu'on n'en prend que de faibles doses. Ce sont surtout les teintures purgatives, celles faites avec le jalap, la scammonée, le turbith, la rhubarbe, le sené, qui présentent une succession d'effets bien tranchée; à peine la teinture est-elle administrée que les phénomènes qui décèlent l'action diffusible, se manifestent, et ce n'est qu'une ou deux heures après, que viennent les signes qui annoncent un travail purgatif, une irritation de la surface intestinale. N'oublions pas ici une remarque déjà faite par Stahl, c'est que l'alcool, comme excipient, semble favoriser le développement des propriétés actives des principes végétaux ou animaux dont il s'est emparé. On croirait qu'il ajoute à leur puissance, tant elle montre alors d'énergie.

Nous devons noter ici, comme des agens diffusibles pleins de force, les alcools distillés, que l'on appelle aussi *esprits* ou *eaux spiritueuses*. On sait que pour obtenir ces préparations, on soumet à la distillation de l'alcool et des substances aromatiques. Les principes volatils de ces dernières s'élèvent avec l'alcool, s'unissent avec lui, et accroissent sa force agissante. Les alcools distillés, connus sous les noms d'esprit de lavande, d'eau de la Reine d'Hongrie, d'esprit de fleurs d'orange, d'esprit de canelle, d'eau de mélisse composée, de Cologne, d'eaux thériacale, alexitère, impériale, vulnéraire, etc., etc., seront donc des agens doués de la puissance que nous avons nommée diffusible.

Les liqueurs de table ou ratafias, qui ne sont que des sirops alcooliques, appartiennent aussi à cette classe; la force active qu'ils mettent en jeu, ne diffère pas de la propriété diffusible. Les potions dans lesquelles on fait entrer une teinture, un alcool distillé, de l'éther sulfurique, etc., possèdent la propriété qui nous occupe; dans les effets qu'ils suscitent, on re-

connaît l'influence de la vertu diffusible. Rapportons encore ici le sirop d'éther de M. Boullay.

L'action du vin sur l'économie animale le rapproche beaucoup des médicamens de cette classe. Cependant ce liquide a, dans l'exercice de sa faculté active, quelque chose de plus lent et de plus durable en même temps, que la faculté des vrais diffusibles; mais le caractère de son activité est au fond le même, et les effets qu'il détermine ont la plus grande analogie avec ceux que produisent les alcooliques : enfin, donné à haute dose, il conduit de même à un état d'ivresse. Les vins médicinaux dans lesquels il entrera des substances aromatiques douées d'une propriété excitante, seront donc des agens diffusibles. Ceux qui seront composés avec des matières médicinales amères ou styptiques, et qui jouiront d'une faculté tonique, présenteront encore la propriété diffusible, mais elle sera modifiée par une impression tonique.

II. *Des effets immédiats des médicamens diffusibles.* Ces médicamens ont une volatilité remarquable : si on les tient près des yeux, les émanations qui s'en échappent frappent la conjonctive, l'irritent, produisent un sentiment pénible. Si on les approche du nez, on sent aussitôt leur puissance : on tire même parti de cette qualité dans les évanouissemens, dans les asphyxies, pour rétablir l'exercice de la vie, pour dissiper la stupeur. En contact avec l'intérieur de la bouche, ces agens montrent une grande activité; ils causent sur cette surface une cuisson très-vive; la membrane muqueuse est fortement stimulée. Or, cette même activité des agens diffusibles s'exerce sur tout le corps lorsqu'on les prend à l'intérieur; et toujours elle montre et la même énergie et la même célérité dans son développement,

Remarquons d'abord que, si l'on ne prend les médicamens diffusibles qu'à petites doses, comme vingt à trente gouttes d'un alcool distillé ou d'une teinture excitante, six à huit gouttes d'éther sulfurique, etc., il ne se trouve pas dans cette quantité de médicament, une assez forte somme de principes actifs pour qu'ils puissent se répandre dans toutes les parties du système vivant, changer l'action naturelle des divers appareils organiques, produire enfin des effets sensibles. Leur action se borne alors à exciter les forces vitales dans le centre gastrique, à donner un sentiment de restauration subite, de réfocillation agréable, qui devient surtout prononcé s'il y a actuellement débilité, faiblesse; alors ces agens semblent seulement ranimer le feu de la vie, réparer tout à coup les forces, ce qui leur a fait donner le nom de *cordiaux*. Mais lorsque les médicamens dont nous nous occupons sont administrés à plus haute dose, leur action devient générale. Chaque

appareil organique sent l'impression de leurs principes actifs ; chaque acte de la vie prend un rhythme différent de celui qui lui est naturel ; en un mot le corps éprouve un ensemble particulier de changemens organiques que nous allons mieux apprécier, en parcourant toutes les fonctions.

Digestion. L'organe gastrique sent vivement l'action des agens diffusibles. A leur arrivée dans l'estomac un sentiment de chaleur annonce leur présence dans ce viscère et le développement de leur puissance. L'influence qu'ils exercent sur la digestion n'est pas douteuse : avant le repas, ils éveillent l'appétit ; après le repas, ils impriment à tout le système gastrique un surcroît d'activité, et l'opération vitale qui lui est confiée devient plus facile. Si l'estomac a trop de susceptibilité, il arrive quelquefois que l'impression d'un agent diffusible détermine, dans le tissu de cet organe, une sorte de tension vitale qui gêne son action, suspend ses mouvemens, arrête le travail digestif. Cette espèce d'accident a lieu chez beaucoup de personnes, après les repas dans lesquels on a pris des vins alcooliques, des liqueurs de table, etc. ; deux ou trois tasses d'eau sucrée rétablissent ordinairement le cours de la digestion.

Circulation. La puissance que les médicamens diffusibles exercent sur cette fonction est bien connue ; elle est aussi bien évidente. Peu d'instans après l'administration de ces médicamens, le pouls devient plus élevé, plus fort et surtout plus fréquent. Les molécules qui ont pénétré dans la masse circulatoire, aiguillonnent le tissu du cœur et des artères ; les mouvemens de ces parties se succèdent plus vite ; le cours du sang est plus rapide. La circulation capillaire prend aussi une activité remarquable ; le fluide sanguin traverse les petits vaisseaux avec une grande célérité ; beaucoup des réseaux que forment ces vaisseaux s'épanouissent, et le sang les pénètre avec force : ceci est surtout marqué sur la peau qui devient plus gonflée et plus rouge. Le dégagement du calorique y est également plus considérable, et la chaleur animale paraît plus intense ; de là le nom de *thermantiques* que l'on a aussi donné à ces agens. L'influence qu'ils ont sur la circulation est telle que des hémorragies suivent quelquefois leur emploi.

Respiration. Pendant l'action d'un médicament diffusible, la respiration est plus élevée et plus fréquente : dans un temps donné, il se fait un plus grand nombre d'inspirations et d'expirations ; les phénomènes chimiques de cette fonction, et ceci doit surtout nous intéresser, deviennent plus actifs : l'usage des agens qui nous occupent rend la conversion du sang veineux en sang artériel plus prompte et plus parfaite, ou bien ils font que le sang artériel conserve plus longtemps, et même

dans les veines, les qualités qui le distinguent. Un homme avait pris la veille au soir une grande dose de liqueurs spiritueuses; il se fait saigner le lendemain au matin : le sang qui sortait de la veine était rutilant et ressemblait parfaitement au sang artériel. Plusieurs expériences faites sur des animaux m'autorisent à penser que les agens diffusibles rendent le sang plus rouge, plus vivifiant.

Absorption. L'exercice de cette fonction, toujours lent et occulte, ne peut exprimer par des signes sensibles les variations soudaines qu'il éprouve : il n'est possible d'en juger que par son résultat éloigné. Ainsi l'amaigrissement que l'on observe assez constamment dans les personnes qui se mettent à l'usage journalier des médicamens diffusibles, permet peut-être de penser que ces agens donnent plus d'activité à l'absorption interstitielle.

Sécrétions et exhalations. La puissance stimulante des médicamens qui nous occupent devient bien manifeste, quand on considère leur action sur les appareils sécréteurs et exhalans. Chacun d'eux en effet accélère ses mouvemens et fournit une plus grande quantité d'humeur. La transpiration cutanée surtout devient excessive; ces agens établissent sur la surface de la peau une diaphorèse très-prononcée, et la sueur coule en abondance : aussi ces mêmes agens portent-ils dans tous les ouvrages de matière médicale le titre de *sudorifiques* : les urines ne deviennent plus abondantes, que quand l'évacuation cutanée a été peu considérable, mais elles sont toujours plus rouges et plus chargées. En un mot, pendant l'action des médicamens diffusibles, le corps perd beaucoup plus que de coutume; son poids réel diminue, et il devient plus léger à la balance. Les personnes grasses qui continuent l'usage de ces agens, perdent même ordinairement de leur embonpoint.

Nutrition. La vive excitation que les agens diffusibles déterminent dans l'économie animale, la grande agitation qu'ils provoquent, n'est pas favorable à l'exercice de l'action assimilatrice. Entraînés par une circulation rapide vers les issues excrétoires, les principes nourriciers ne sont arrêtés ni par le sang, ni par les tissus organisés; ils sortent du corps avant d'avoir pu être incorporés aux parties vivantes. Le fluide sanguin n'est jamais abondant, n'acquiert jamais une complexion trop riche dans les personnes qui prennent journellement beaucoup de liqueurs alcooliques. Il a bien une qualité plus vivifiante, plus artérielle; quelquefois même on voit paraître des symptômes de pléthore, mais cette pléthore est fausse, et semblerait dépendre d'une exaltation dans la vitalité du fluide sanguin. La nutrition n'est pas plus active dans les tissus vivans; et leur matériel est mal restauré : les organes se mon-

trent très-irritables, leurs propriétés vitales sont très-développées, mais leur substance est moins dense, moins tenace, ils paraissent moins volumineux.

Sensations. Les agens diffusibles augmentent évidemment la sensibilité générale; toutes les impressions que l'on reçoit pendant leur action sont plus vives, pénètrent plus profondément. Ils développent les propriétés vitales dans l'organe cérébral et dans les organes des sens; ils rendent la vue plus perçante, l'ouie plus subtile, etc. Leur étonnante influence sur les facultés intellectuelles a été célébrée par Homère et par Horace; ils rendent l'imagination plus brillante : *fœcundi calices quem non fecêre disertum?* Les agens diffusibles favorisent aussi la naissance des passions; ils disposent également à ressentir une grande joie ou une grande peine, selon la nature des circonstances où l'on se trouvera. On se sent aussi plus irascible, *in prœlia trudit inertem.* Enfin, on trouve toujours une exaltation dans les sentimens de l'ame.

Mais après ce premier temps de l'influence qu'exercent les agens diffusibles sur les facultés morales, on remarque un autre ordre d'effets non moins dignes d'attention. Si la dose de ces agens a été assez forte, à cette excitation de l'organe cérébral succède un autre état qui donne lieu à un phénomène particulier à la propriété diffusible; c'est l'*ivresse.* Le sang continuant de se porter avec force vers la tête, détermine une sorte de congestion sanguine dans le cerveau; et, après avoir eu un degré singulier d'activité, cet organe perd peu à peu son action, il tombe dans une sorte d'engourdissement, de stupeur. La figure paraît comme bouffie, les paupières sont plus pesantes, les yeux gonflés et sans expression; tout le système musculaire semble frappé d'atonie; les muscles des membres n'ont plus que des mouvemens irréguliers, anomaux; la volonté a perdu son empire sur eux. Les sens deviennent obtus, il y a un délire ou gai ou furieux; enfin, un assoupissement profond termine cette scène hideuse.

Locomotion. Les substances diffusibles excitent, d'une manière très-marquée, le tissu musculaire; elles développent sa contractilité, et rendent les mouvemens plus libres, plus prompts, plus faciles. L'impression que ces substances font sur les muscles, produit même un besoin d'agir et d'user, en quelque sorte, l'excès de vitalité qu'elles développent dans ces organes; en un mot l'usage des agens qui nous occupent, rend l'homme plus agité, plus remuant, plus agile. Nous avons déjà dit que l'ivresse donnait lieu à des effets opposés.

Voilà le tableau de la médication diffusible : on voit que les médicamens qui la provoquent possèdent une grande puissance. Nous rapporterons leurs effets à une cause matérielle;

la pénétration de leurs molécules dans le torrent circulatoire, leur propagation sur tous les points de la machine vivante, leur impression directe sur tous les tissus organiques nous en rendra raison. L'existence de ces molécules dans la masse sanguine, et leur action sur les organes, ne nous paraît pas douteuse. N'a-t-on pas vu les muscles des personnes adonnées à l'abus de l'eau-de-vie, exhaler une odeur alcoolique lorsqu'on les disséquait? Les combustions spontanées, qui quelquefois s'observent dans le corps de ces individus, supposent l'existence de particules alcooliques dans le tissu même de leurs organes. Si ces particules sont peu sensibles dans la sueur, dans les urines, etc., que l'on rend après avoir pris des médicamens diffusibles, c'est que leur volatilité même ne permet pas qu'elles restent dans ces humeurs; elles s'en échappent à leur sortie du corps. Ne remarque-t-on pas tous les jours que l'emploi d'une liqueur alcoolique irrite les ulcères, les dartres, etc. Or n'est-ce pas à l'impression que font, sur ces surfaces, les molécules de ces liqueurs qu'il faut rapporter ces effets?

Regardons donc les médicamens diffusibles comme des agens qui se répandent dans l'organisme animal, qui exercent sur tous les tissus vivans une impression stimulante, qui exaltent la vitalité dans tous les appareils organiques, qui donnent à tous les mouvemens plus de rapidité, qui font prendre à tous les actes de la vie un rhythme plus prompt, plus vif. A chaque prise de ces médicamens, il arrive une diffusion de principes actifs dans l'économie animale, qui, comme autant d'aiguillons, pénètrent en un instant tout le corps, et font sentir leur puissance sur tous les points de son étendue. Alors les forces vitales, qui restaient latentes dans les organes, se mettent en exercice; le foyer de la vie semble prendre une extrême intensité; aussi un sentiment de fatigue succède-t-il toujours à ces médications: les forces de la vie ont été comme usées pendant cette exaltation.

En étudiant le caractère propre de la médication diffusible, en rapprochant son invasion, sa marche, ses progrès, on lui trouve une espèce d'analogie avec la fièvre inflammatoire: mêmes attributs généraux; invasion prompte, marche vive, signes d'une turgescence sanguine, terminaison par les sueurs: c'est sur le système sanguin que les agens diffusibles portent principalement leur action.

III. *Emploi thérapeutique des diffusibles*. L'impression que ces médicamens exercent sur le système vivant annonce bien qu'ils seraient contraires dans toutes les maladies où il y a exaltation des forces vitales, vive agitation du sang, des mouvemens trop rapides et violens. Ainsi on doit en général les

proscrire dans les fièvres inflammatoires, bilieuses et même muqueuses, ainsi que dans le début des fièvres adynamiques. Mais ils sont très-convenables dans ces dernières maladies, lorsque la faiblesse est très-prononcée : leur influence stimulante sert merveilleusement à ranimer l'action défaillante des divers appareils organiques, à pourvoir la nature de l'énergie dont elle a besoin pour conduire la maladie à sa fin et rétablir l'état de santé. Une cuillerée à café de la teinture de quinquina d'Huxham, ou une autre préparation analogue, ou une cuillerée d'une potion dans laquelle il entre un alcool distillé, de l'éther, donnée de deux heures en deux heures ou même plus souvent, remplit parfaitement ce but ; elle entretient, dans le corps malade, une certaine vigueur, une favorable activité, et empêche la débilité de devenir dominante. De plus grandes doses d'agens diffusibles, en suscitant un trouble général, une commotion artérielle, pourraient amener de la fatigue, de l'épuisement et devenir nuisibles; il faut seulement chercher alors à soutenir les forces; toute secousse instantanée et violente doit être désavantageuse. Ceux qui admettent dans les fièvres adynamiques un commencement de putréfaction dans les humeurs, attribuent, à la vertu antiseptique de ces médicamens, les avantages qui suivent leur emploi.

Les agens diffusibles peuvent encore servir dans ces maladies pour combattre divers accidens. Une suppression d'urine par atonie de la vessie a cédé à des applications de linges imbibés d'alcool audessus du pubis. La déglutition devenue impossible s'est rétablie, parce qu'on a fait des frictions autour du cou avec l'eau de Cologne.

On a aussi vanté les agens diffusibles dans les fièvres ataxiques; mais alors on les emploie ou à petites doses répétées souvent pour entretenir toujours un certain développement dans les propriétés vitales et prévenir la prostration des forces, ou bien on les administre à haute dose, et l'on provoque une médication générale. Dans ce dernier cas, l'emploi des diffusibles demande plus de réflexion. C'était ainsi cependant que s'en servaient les praticiens, qui leur attribuaient une vertu alexipharmaque ou alexitère. Supposant que la maladie était entretenue par des principes délétères, par des élémens hétérogènes, ils administraient avec confiance de grandes doses de médicamens diffusibles pour expulser cette cause matérielle. Ceux qui ont observé attentivement la nature et le caractère des fièvres ataxiques, concevront combien cette méthode stimulante et sudorifique est périlleuse dans des maladies où les forces vitales n'offrent qu'irrégularités, qu'anomalies. On sait que des congestions

sanguines perfides menacent sans cesse le cerveau, la poitrine; or l'excitation que déterminent les agens diffusibles accroît encore la disposition ataxique du système nerveux et augmente le danger.

Les alcooliques, pris à une dose assez forte pour susciter une médication générale au moment de l'imminence d'une fièvre ataxique, ont quelquefois réussi à entraver la marche de la maladie, à la faire avorter. Ne paraît-il pas prouvé que l'usage journalier de ces agens préserve souvent de la contagion les personnes qui sont obligées d'approcher les malades atteints de fièvre ataxique, du typhus, etc.? Ces ageus conviennent également pour corriger les mauvais effets d'un air impur, du séjour dans un lieu humide ct marécageux.

Les médicamens diffusibles ont aussi procuré des succès dans le traitement des fièvres intermittentes : mais il faut distinguer deux modes dans leur administration comme fébrifuges. Ils peuvent peu à peu déraciner une fièvre d'accès invétérée, lorsqu'on en donne par petites quantités et qu'on les répète plusieurs fois le jour : leur action se lie à celle du régime; elle répare la complexion des humeurs et des organes, et la fièvre s'éteint à mesure que le corps acquiert une meilleure constitution organique. Les diffusibles peuvent aussi servir d'une autre manière contre ces mêmes affections périodiques. Si l'on en prend une grande dose un peu avant le moment où l'on attend l'accès, on suscite nn grand trouble dans l'économie animale; et ce mouvement violent s'oppose souvent au développement du frisson, empêche la naissance de la fièvre.

On peut avancer, comme une vérité incontestable, que les substances diffusibles sont contraires dans les phlegmasies essentielles; leur puissance vivement stimulante en explique assez la raison. Cependant ils rendent de grands services dans les phlegmasies cutanées, la petite vérole, la rougeole, etc., pour déterminer l'éruption d'une manière plus active, lorsqu'elle est languissante, ou pour la rappeler à son siége naturel, lorsqu'un état de faiblesse l'a fait disparaître.

Chacun a vu aussi des guérisons surprenantes de rhumes récens, de péripneumonie imminente, etc., opérées par une forte dose de liqueurs alcooliques. Le phénomène le plus remarquable de cette guérison est toujours une puissante diaphorèse, une sueur copicuse. On peut croire que la fluxion inflammatoire n'est encore, dans ce cas, qu'imparfaitement fixée sur la membrane muqueuse dcs bronches, sur le tissu des poumons ou sur la plèvre; et que celle qui s'établit sur la peau pendant l'action de l'agent diffusible, appelle, attire la première, eu débarrasse l'organe qu'elle tourmentait, et

arrête, par là, les progrès de la maladie. On sait que quand on est très-échauffé et en sueur, rien ne convient mieux, pour soutenir la fluxion capillaire de la peau, et prévenir un refroidissement nuisible, qu'un médicament diffusible.

Les agens de cette classe sont aussi favorables aux goutteux. A petites doses, ils fortifient les viscères essentiels à la vie, les maintiennent toujours dans un état de grande vitalité qui paraît les préserver des fluxions goutteuses : l'action des diffusibles semble, dans ce cas, pousser avec avantage du centre à la circonférence du corps. On a de plus recours à ces mêmes médicamens, lorsque la goutte s'est portée sur la poitrine, sur l'estomac, etc. L'éther à haute dose a, dans cette occasion, un succès signalé.

On a proposé en Angleterre, contre le rhumatisme, une méthode sudorifique, qui consiste dans l'emploi des diffusibles à une forte dose : on a vanté, par exemple, une demi-once ou six gros de teinture volatile de gaïac pris dans trois onces d'eau.

Les agens diffusibles ont pu aussi être avantageusement placés dans le traitement des hémorragies passives. Applique-t-on des spiritueux sur une surface qui laisse écouler du sang, aussitôt les petits vaisseaux se crispent, et le sang s'arrête. Or, c'est par un mécanisme analogue qu'ils deviennent astringens, et qu'ils se rendent utiles dans les hémorragies avec atonie : l'impression stimulante que ressentent les vaisseaux capillaires, réveille leur vitalité, rétablit leur action contractile, corrige le relâchement qui entretenait l'écoulement du sang. Mais ces mêmes diffusibles seraient funestes si l'hémorragie avait un caractère actif; il serait superflu de détailler les causes du mal qu'ils peuvent faire dans cette occasion.

On se sert quelquefois de ces agens pour provoquer l'écoulement des règles; mais il ne faut pas oublier que leur vertu emménagogue n'est que conditionnelle. Un état d'inertie du système utérin empêche-t-il l'établissement de la congestion sanguine, qui doit amener l'éruption menstruelle; un agent diffusible peut, en augmentant la vitalité de cet appareil organique, déterminer la formation de cette congestion, de ce mouvement comme fluxionnaire. Mais si le défant de cette évacuation tenait à une cause contraire, à un excès de tension et de vitalité dans l'utérus, ce même moyen doit être proscrit avec soin. Il arrive trop souvent que du vin sucré, chargé de canelle, donné dans l'intention de faire couler les règles, a allumé une fièvre intense et occasionné des accidens graves.

L'excitation instantanée que suscitent les agens diffusibles, les rend aussi très-recommandables dans un nombre considé-

rable de névroses; et ils jouissent d'une grande réputation comme antispasmodiques. Combien de fois l'éther, la liqueur d'Hoffmann, un alcool distillé, n'ont-ils pas dissipé des accidens nerveux, des vomissemens, des convulsions, une céphalée, des oppressions, des coliques d'estomac, de bas-ventre, qui n'avaient rien d'inflammatoire, etc., etc.? Ils ont été préconisés pour combattre les flatuosités intestinales quand elles sont entretenues par un état de relâchement des premières voies; et on leur donne le titre de carminatifs. Leur faculté stomachique n'est pas douteuse; si, pendant la digestion, on éprouve un sentiment de pesanteur vers la région épigastrique; si l'inertie de l'estomac cause une sorte d'anxiété; une petite dose d'un agent diffusible suffira pour rétablir le libre exercice de la fonction digestive : il est évident que cet avantage dérive de la faculté stimulante.

Dans l'hypocondrie, dans l'hystérie, les agens diffusibles deviennent par fois précieux, à cause de leur influence sur le système nerveux, pour détruire les anomalies que présente si fréquemment l'action de ce système, pour calmer les accidens spamosdiques que l'on rencontre dans le cours de ces maladies. Nous avons déjà dit que l'on avait aussi recours à ces mêmes agens dans la syncope, dans l'asphyxie, pour rallumer le feu de la vie à l'aide de leur impression stimulante : on en frotte, dans ce cas, les tempes, le tour du nez, de la bouche; on applique des compresses imbibées de ces liquides sur la région épigastrique; on en fait aussi avaler quelques gouttes étendues dans un peu d'eau aussitôt que la déglutition se rétablit.

Dans la plupart des maladies chroniques, il se présente souvent des accidens qui réclament l'intervention des médicamens de cette classe. Ces médicamens ne sont pas dirigés contre la cause essentielle de la maladie; mais il n'en sont pas moins avantageux, parce qu'ils combattent des épiphénomènes qui intervertissaient la marche de la maladie, et faisaient inutilement souffrir les malades. N'oublions pas de noter la propriété vermifuge des diffusibles; elle a aussi sa valeur.

A l'extérieur, ces agens montrent aussi une activité recommandable : on fait avec succès des frictions alcooliques sur les endroits atteints d'une infiltration cellulaire; on s'est servi, avec avantage, du même moyen dans les douleurs rhumatismales, dans les névralgies, dans la paralysie, etc. On a aussi appliqué l'éther sulfurique sur des hernies étranglées pour en faciliter la réduction.

Nous devons ici rappeler qu'un agent diffusible, associé à un aliment substantiel, forme un composé analeptique confortant (*Voyez* ces mots). L'usage de ce mélange donne tou-

jours lieu à un double effet; 1°. on ressent une restauration soudaine qui procède de l'impression que font les principes diffusibles sur toutes les parties vivantes; 2°. ensuite viennent les forces plus durables que donne l'assimilation des molécules nourricières. Dans l'Iliade et dans l'Odyssée on voit toujours les Grecs prendre, après chaque événement majeur, des viandes rôties et du bon vin, c'est-à-dire, recourir à une forte nourriture et à un agent diffusible pour dissiper l'épuisement où les met une fatigue excessive, pour réparer leurs forces, et surtout pour ranimer leur courage. Un danger qui les a vivement affectés, un exploit qui a nécessité un violent exercice musculaire, est toujours suivi d'un sacrifice, de libations, d'un grand festin. C'est-là, dit Ulysse, le moyen de conserver, dans le cœur des guerriers, l'audace la plus intrépide.

IV. *Comparaison entre les diffusibles et les excitans.* Nous avons déjà annoncé, et les effets que nous venons de signaler le prouvent bien, que les agens diffusibles avaient, dans leur manière d'agir, de l'analogie avec les agens excitans. Cependant ils présentent des dissemblances tellement essentielles, quand on les met en présence, que nous avons cru devoir les séparer dans deux classes distinctes.

1°. Les substances diffusibles sont toujours un produit de l'art chimique : les substances aromatiques qui donnent les médicamens excitans sont des productions naturelles.

2°. Les substances diffusibles sont liquides; elles jouissent à un degré extrême de la propriété volatile; on est obligé de les tenir soigneusement dans des vases bien bouchés; si elles restent quelque temps en contact avec l'air, leurs principes actifs s'échappent; elles perdent leurs qualités. Les substances que nous nommons excitantes, exhalent bien une odeur aromatique, mais elles conservent leurs propriétés pendant longtemps. On dessèche, à l'air libre, les plantes qui nous fournissent les excitans, et souvent cette opération paraît augmenter leur vertu.

3°. Les médicamens diffusibles développent, mettent en jeu leur puissance active avec une célérité singulière : en un instant, elle semble avoir atteint toutes les parties du corps. Nous ne voyons pas cette particularité dans l'action des excitans.

4°. Les diffusibles et les excitans ne sont pas comparables sous le rapport de leur énergie. Les premiers ont une activité tellement forte, qu'elle blesse les organes délicats, et que l'on est obligé de l'adoucir en les délayant dans un véhicule : leur emploi à haute dose occasionne une commotion artérielle, un trouble fébrile. Les excitans ont une action moins véhémente.

5°. Les diffusibles provoquent un phénomène qui leur est

propre; c'est l'ivresse : les excitans, même à haute dose, ne donnent point lieu à cet état. Nous distinguons l'ivresse produite par les liqueurs alcooliques, de l'espèce d'ivresse que cause l'opium. *Voyez* NARCOTIQUE.

6°. Dans la thérapeutique, on ne pourrait pas, sans inconvéniens, substituer toujours les excitans aux diffusibles; ils ne peuvent servir pour remplir les mêmes indications: enfin il est des accidens que l'on combat sûrement avec les derniers, et contre lesquels les premiers seraient sans succès.

Terminons cet article par une réflexion. Nous venons de voir des substances médicinales qui possèdent une propriété d'une nature stimulante, que nous avons nommée *diffusible.* En étudiant les effets de cette propriété et les avantages qu'elle peut procurer dans l'exercice de la médecine, nous avons pu reconnaître que les auteurs de matière médicale ont considéré cette même propriété sous différens aspects, et qu'ils lui ont donné un certain nombre de noms selon l'idée qui les occupait, ou le but pour lequel ils s'en servaient. Les uns s'attachant à une seule partie de leurs effets, à un symptôme détaché de leur médication générale, les ont appelés tantôt *thermantiques*, tantôt *sudorifiques*, tantôt *emménagogues;* quand ils ont examiné les avantages curatifs qu'ils en retiraient dans le traitement des affections morbifiques, ils y ont ajouté successivement les titres d'*astringent*, d'*antispasmodique*, de *stomachique*, de *carminatif*, de *fébrifuge;* enfin des médecins supposèrent des causes morbifiques; ils supposèrent de plus que ces médicamens avaient la faculté de les détruire; ce qui fit créer de nouvelles dénominations : de là les expressions *alexipharmaques*, *antiseptiques*, etc.

(BARBIER)

DIFFUSION, s. f. *diffusio :* action de se répandre, abondance trop grande, état de ce qui est répandu. Ainsi on dit: *diffusion de lumière, diffusion d'idées, diffusion de style.* Les pathologistes nomment très-improprement anévrysme par diffusion, ou anévrysme faux primitif, une tumeur sanguine presque toujours très-volumineuse qui se développe quelquefois à la suite d'une plaie faite à une artère. Elle tient à ce que le sang s'infiltre fort au loin dans le tissu cellulaire, soit parce que la solution de continuité du vaisseau n'est pas parallèle à celle de la peau, soit parce que les tégumens extérieurs n'ont pas éprouvé de lésion, ainsi qu'il arrive assez fréquemment dans les fractures comminutives. *Voyez* ANÉVRYSME, ARTÈRE.

(JOURDAN)

DIGESTION, s. f., de *di* et *gerere*, extraire de, πέψις, des Grecs, *digestio, coctio alimentorum*, des Latins; ingestion de la substance alimentaire, étrangère au corps, dans l'appareil digestif, et élaboration de cette substance dans cet appareil, de

manière qu'une partie convertie en un suc réparateur, va renouveler le sang ou immédiatement les organes, tandis que le reste, dépouillé de tout principe propre à être assimilé, est rejeté au dehors.

Cette fonction, premier moyen de la conservation matérielle des animaux, est exclusive à cette classe de corps organisés; elle manque chez les végétaux, qui puisent par leurs racines ou leurs branches, dans l'univers, leurs sucs réparateurs tout formés, ou au moins ne les travaillent pas dans un appareil distinct. Très-complexe chez l'homme, car il y a souvent une grande distance entre l'aliment dont il use et sa propre substance, l'appareil qui en est l'instrument est aussi proportionnellement très-complexe, et présente une suite d'organes creux qu'on peut ainsi séparer, autant par l'anatomie que par leur office dans la digestion : 1°. la *bouche*, première cavité de l'appareil digestif; dont le pourtour est garni de dents; formée de deux mâchoires qui sont mues par un appareil musculaire; contenant la langue, organe de gustation; où affluent des sucs qui sont versés, en partie par la membrane qui la tapisse intérieurement, en partie par des glandes situées dans le voisinage, dans laquelle enfin les alimens sont goûtés, soumis à une division mécanique et imprégnés de sucs. 2°. Le *pharynx* et l'*œsophage,* organes musculeux, continus immédiateemnt d'un côté à la bouche, de l'autre à l'estomac, et n'étant guère que des agens de transmission de l'une à l'autre. 3°. L'*estomac*, troisième cavité de l'appareil digestif, subséquente immédiatement à l'œsophage; organe principal de la digestion, convertissant par les sucs qui suintent de sa surface interne, et par sa pression douce sur les alimens, ceux-ci en une pâte grise appelée *chyme*. 4°. L'*intestin duodenum*, quatrième cavité de l'appareil digestif, subséquente immédiatement à l'estomac; canal creux formant la première des six divisions dans lesquelles on partage tout le long canal des intestins; faisant l'office de second estomac, et achevant de donner aux alimens déjà convertis en chyme, par les sucs propres et ceux que lui fournissent des glandes situées dans son voisinage, et dont les canaux excréteurs s'ouvrent dans son intérieur, la forme spécialement réparante, c'est-à-dire, celle de chyle. 5°. L'*intestin grêle*, long canal continu à l'intestin duodenum, formant deux autres divisions du canal intestinal, savoir, le *jejunum* et l'*ileum*, en étant la plus longue partie, enfin le lieu de l'appareil digestif où se fait spécialement l'absorption du chyle. 6°. Enfin le *gros intestin*, dernière partie de l'appareil digestif, constituant les trois dernières divisions du canal intestinal, savoir, le *cœcum*, le *colon* et le *rectum;* plus court que l'intestin grêle, terminé par nne ouverture appelée *anus*, et qui donne issue aux débris

des alimens, étant enfin à la fois le réservoir et le conduit excréteur des fèces, ou de ces débris.

Cet appareil forme donc, comme on le voit, un tout continu de la bouche à l'anus; il commence à la tête, traverse le col, le thorax, a ses parties principales dans l'abdomen, et se termine au bassin. Dans les animaux, il offre d'immenses variétés : ainsi, 1°. quelquefois il n'y a pas de bouche proprement dite, et la digestion commence alors aux actions du pharynx et de l'œsophage, c'est-à-dire, à la déglutition; s'il y a une bouche, mille variétés s'observent dans la force des mâchoires, dans le nombre et la forme des dents, le degré de délicatesse du goût, la quantité et la qualité des sucs qui y sont versés, etc. 2°. Quelquefois ce sont des suçoirs qui sont des organes de préhension et de déglutition des alimens, et ils sont ou ne sont pas garnis de dents; ce qui, dans le premier cas, équivaut à une sorte de mastication. 3°. Si l'on considère l'appareil digestif depuis la bouche jusqu'à l'anus comme un seul canal, mille variétés s'observent, dans l'*étendue* de ce canal, ce qui détermine la quantité et l'espèce d'alimens; dans ses *replis*, ce qui détermine la durée de leur séjour; dans ses *dilatations et étranglemens successifs*, ce qui est propre aussi à régler ce séjour, et à soumettre les alimens à quelques agens particuliers; dans *la composition de ses parois*, d'où résulte leur degré de pression sur les alimens; dans *la quantité et la nature des sucs* versés par ses propres parois ou par des glandes annexes sur les alimens, ce qui influe aussi sur leur prompte digestibilité; dans l'*existence* ou la *non-existence des vaisseaux chylifères*, c'est-à-dire, des vaisseaux qui puisent dans l'intestin grêle, le chyle qui a été le résultat de la digestion, et le portent dans le sang; dans l'*existence* et la *position de l'anus*, c'est-à-dire, de cette ouverture dernière qui donne issue aux fèces; enfin dans *les abris* qui protégent extérieurement cet intéressant appareil, etc.

On conçoit que l'examen comparatif de ces mille formes de digestion serait ici déplacé, on n'indiquera que celles qui éclairent la digestion de l'homme, et les traits qui conduisent à d'importantes généralités. Ainsi, c'est dans les polypes que la digestion est la plus simple possible; l'appareil de cette fonction se restreint chez ces animaux à un simple tube qui ne fait même qu'un avec le corps. Toute l'organisation des polypes en effet, se réduit à un sac où la substance alimentaire est déposée, fondue, digérée, et va de là, par imbibition, s'identifier à la pulpe gélatineuse du corps, et la nourrir; si on retourne le sac, l'extérieur qui était la surface exhalante, devient la surface digérante, et l'intérieur qui était la surface digérante, devient celle par laquelle se fait la décomposition. Un peu plus de complication existe déjà dans les espèces de zoophites ap-

pelées *rhizostomes, meduses;* la nourriture est pompée par une ou plusieurs bouches, et portée dans un estomac qui se divise en plus de mille canaux; mais cet estomac n'est pas encore distinct du corps de l'animal, ne fait qu'un avec lui, et la nutrition se fait encore par imbibition : à ce dernier égard au moins, c'est ce que pense M. Cuvier, qui n'a pu voir chez ces animaux aucuns vaisseaux, même avec le microscope. Les échinodermes sont les animaux qui offrent le premier exemple d'un intestin flottant, séparé du tronc du corps de l'animal; mais c'est encore par imbibition que le fluide résultat de la digestion va réparer les parties. Dans les insectes, cette imbibition doit exister encore, ou du moins l'on ne distingue pas plus que dans tous les animaux cités précédemment, des traces de vaisseaux chylifères; mais l'appareil digestif qui est flottant et distinct du corps, est déjà compliqué au point d'offrir quelques organes sécréteurs annexes. Dans les crustacées se montre enfin le premier vestige d'un appareil chylifère absorbant, et d'un système vasculaire sanguin distinct. Dans les mollusques, tous les organes sécréteurs annexes qu'on observe chez l'homme, existent, excepté le pancréas. Enfin, dans les animaux vertébrés, le plan de l'appareil digestif est assez uniforme, et les modifications en seront indiquées à chacun des articles dans lesquels se partage naturellement la fonction de la digestion.

Beaucoup de physiologistes veulent ne comprendre dans la digestion que les altérations qu'éprouvent les alimens depuis leur arrivée dans l'estomac, jusqu'à la sortie de leurs débris par l'anus; ils en séparent tout ce qui arrive à ces alimens dans la bouche, et le mécanisme de leur déglutition. Considérant même comme des fonctions séparées les modifications que les alimens éprouvent dans la série d'organes qui s'étend de l'estomac à l'anus, ils distinguent plusieurs digestions, *une digestion stomacale, une digestion duodénale*, etc. Mais ces dernières distinctions sont vicieuses; la digestion est une et doit embrasser toutes les modifications qu'éprouve l'aliment depuis son entrée dans les organes de l'homme, jusqu'à l'excrétion de ses débris. Pour avoir une notion complette de cette fonction, il faut donc absolument suivre la matière alimentaire dans chacune des six parties auxquelles nous avons réduit l'appareil digestif. M. le professeur Chaussier, dans la Table synoptique qu'il a publiée sur l'histoire de cette fonction, en décrit les phénomènes d'après l'ordre des actions des organes, et les mutations successives qu'éprouve l'aliment, les rapportant à sept chefs; appétition, gustation, mastication, déglutition, chymification, chylification et défécation. C'est absolument le même ordre que nous suivrons, en exposant successivement les phénomènes de cette fonction, à mesure qu'ils se passent dans la bouche, le pharynx et l'œsophage, l'estomac, le duodenum,

l'intestin grêle, et le gros intestin. Seulement nous ferons précéder ces six articles de deux autres, l'un qui offrira quelques considérations sur la matière sur laquelle s'opère la digestion, c'est-à-dire, sur l'aliment; et l'autre sur la sensation qui commande l'exercice de cette fonction, c'est-à-dire, l'appétition, la faim. Nous avons préféré traiter dans un même endroit de tout ce qui a rapport à cette importante fonction, comme de la mastication, déglutition, faim, etc., quoiqu'en suivant l'ordre alphabétique, l'histoire de chacun de ces actes partiels de la digestion eût pu être faite au mot qui le désigne; mais dans les deux manières de procéder il fallait des renvois, et nous avons pensé que le lecteur aurait plus de plaisir à trouver ainsi réuni un tableau complet de toute la digestion. Nous nous efforcerons d'ailleurs de borner nos détails, remettant à donner à chacun de ces mots, lorsque l'ordre alphabétique les appellera, ceux de ces détails qui leur sont propres, et qui n'appartiennent pas autant à la digestion.

§. 1. *De l'aliment.* Nous ne voulons pas rappeler toutes les notions qui ont été présentées sur l'aliment en général. MM. Hallé et Nysten ont exposé (*Voyez* ALIMENT) quelles acceptions diverses avaient été données à ce mot *aliment;* comment les anciens, séparant l'aliment et la matière alimentaire, avaient cru le premier un principe toujours identique, avaient dit ce principe un mucilage fermentescible; comment enfin dans ces derniers temps l'analyse comparée de nos fluides et des alimens, avait fait rejeter cette théorie; ils ont traité avec étendue des alimens sous le rapport de leurs qualités spécifiques, et dans la vue de fournir des préceptes à l'hygiène.

Ici nous ne voulons parler des alimens que dans leurs rapports avec la digestion. En ce sens, nous les définirons : toutes substances naturelles qui, déposées dans l'appareil digestif, perdent par la seule force de cet appareil la combinaison sous laquelle elles existaient, pour revêtir une autre forme sous laquelle elles sont propres à renouveler le sang. Ce qui fait en effet le caractère de l'aliment, est de céder passivement à l'action déterminée de l'appareil digestif; c'est par là qu'il se distingue du *médicament*, qui est bien aussi une substance naturelle qu'on dépose ordinairement dans l'appareil digestif, mais qui, loin de céder à l'action de cet appareil, l'attaque, en perturbe les actions et par suite toute l'économie.

Ces alimens, ou les substances naturelles qui, par leur manière de se comporter dans l'appareil digestif, ont mérité ce nom, sont pris et dans le règne végétal et dans le règne animal; le règne minéral est trop éloigné de notre nature, et ne fournit guère que des condimens. Chaque espèce animale a les siens propres, affectionne telle substance végétale ou ani-

male préférablement et même exclusivement à toute autre. Sous le rapport de ce choix, les animaux sont partagés en trois grandes sections, les herbivores, les carnivores et les omnivores. L'observation est d'abord ce qui fait reconnaître les uns et les autres, puisqu'on les voit obéir à leur instinct : mais ensuite, comme il n'est aucune particularité de la vie d'un animal qui n'ait sa raison dans son organisation, on est parvenu à consacrer dans l'appareil digestif les formes qui correspondent à chacun de ces modes d'alimentation; on conçoit, par exemple, que les alimens végétaux et animaux ne sont pas également faciles à broyer, et delà des différences nécessaires dans le nombre et la forme des dents, dans le mode d'articulation des mâchoires; de même leur dilution n'est pas également facile, et delà encore d'autres différences dans la qualité et la quantité des sucs qui sont les agens de cette dilution; les alimens végétaux, plus éloignés de la nature de l'animal, devaient nécessairement faire plus de séjour dans l'appareil digestif; et delà chez les herbivores plus de longueur du canal intestinal, un nombre plus grand de dilatations et de resserremens successifs dans ce canal, etc. A chacune des six divisions auxquelles nous avons rapporté tous les organes qui composent l'appareil digestif, nous indiquerons les variétés que chacun présente selon que l'alimentation est végétale ou animale. Il y a plus : outre cette première division générale, chaque herbivore ou carnivore affecte exclusivement pour aliment telles substances végétales, telles chairs : l'observation le fait de même reconnaître, et la cause en est aussi dans leur organisation, quoique cette cause se rattachant aux modifications matérielles plus secrettes, comprises sous le nom de *sensibilité*, soit moins facilement saisie.

L'homme, dans cette grande division, appartient évidemment à la classe des omnivores; le fait d'abord le prouve : nous le voyons puiser ses alimens à la fois dans le règne végétal et dans le règne animal. En outre, nous montrerons, dans cette histoire de la digestion, que les diverses parties de son appareil digestif ont des formes intermédiaires à celles des herbivores et des carnivores. Il appartient cependant peut-être plus aux herbivores qu'aux carnivores; en effet, toutes les traditions historiques nous le montrent dans les premiers temps du monde, borné à un régime végétal; dans l'état de maladie, le dégoût des chairs est le premier qui se manifeste; le rapport des dents des herbivores et de celles des carnivores se trouve chez lui, comme Aug. Broussonnet en a fait la remarque, dans la proportion de vingt à douze, etc. Du reste, nous ne nous appesantirons pas davantage ici sur cette question si souvent agitée, et que la suite de cet article doit complétement résoudre : on sait que J. J. Rousseau disait l'homme

herbivore, tandis qu'Helvétius le prétendait carnivore; mais on sait aussi que ces philosophes résolvaient, par des considérations morales, une question qui est tout à fait dépendante de l'anatomie.

Ce n'est pas ici le lieu de discuter les avantages et les inconvéniens respectifs d'un régime exclusivement végétal ou exclusivement animal; de montrer qu'il est préférable de tempérer ces deux diètes l'une par l'autre, faisant prédominer la première dans les climats chauds et les saisons chaudes, et la seconde dans les climats froids et les saisons froides, etc. Nous dirons seulement que dans l'immensité des substances végétales et animales que la nature a produites, il n'en est qu'un certain nombre dont l'homme peut user comme alimens, celles qui sont en rapport avec son organisation; à cet égard le plus souvent son instinct suffit pour le guider : quelquefois cependant il a besoin que l'expérience des autres, ou une première épreuve vienne déterminer son choix, et lui faire rejeter des substances qui sont en apparence alimentaires. Du reste, la latitude que lui a accordée la nature est encore immense; et selon la constitution individuelle, il peut présenter aussi beaucoup d'anomalies relatives à son mode particulier de sensibilité.

Quelque multipliées que soient les substances alimentaires, voici les conditions qu'elles doivent réunir pour être véritablement alimens : il faut d'abord qu'elles soient en rapport avec l'organisation de l'animal auquel elles sont destinées, et qu'elles cèdent passivement aux actions de son appareil digestif : c'est ce que M. le professeur Chaussier, dans sa Table de la Digestion, exprime en disant qu'il faut qu'elles aient assez de *solubilité* pour être délayées par les humeurs, qu'elles contiennent les *élémens organiques*, et qu'elles aient assez d'*affinité* pour se prêter à l'assimilation : il n'est pas besoin d'avertir qu'ici le mot affinité n'est pas pris dans son acception chimique. Il faut que par leurs formes et leurs qualités, elles ne blessent ni le sens de la vue, ni celui du goût, ni celui de l'odorat, sinon l'appareil digestif serait sympathiquement ébranlé et se révolterait contre elles. Il faut qu'elles ne soient pas d'une densité audessus des efforts de l'organe masticateur, ni d'un volume audessus de l'ouverture et de la capacité de la bouche. Il faut enfin qu'elles soient sapides, sinon elles pourraient traverser l'appareil digestif sans éprouver d'altération.

Bien que tout aliment possède toutes ces conditions, il n'en est point qui ne diffère sous le rapport de ses qualités physiques, de sa composition chimique, de son influence sur le goût, etc. MM. Hallé et Nysten ont traité de toutes ces variations qui portent sur l'aliment considéré en lui-même. Mais il est d'autres variations entre eux relatives à leur influence

sur l'économie dans l'acte de la digestion, et ce sont celles-là qu'il importe de faire connaître à l'histoire de cette fonction.

1°. Les alimens diffèrent d'abord par leur *digestibilité*, c'est-à-dire, par la facilité avec laquelle ils abandonnent dans l'appareil digestif la combinaison sous laquelle ils existaient, pour revêtir celle sous laquelle ils sont propres à renouveler le sang; ils varient par les efforts qu'ils exigent, le temps qu'ils employent pour cette mutation. Les uns sont facilement, promptement digérés; les autres ne le sont que tardivement, et avec fatigue; il y a à cet égard mille nuances que chacun peut observer sur soi-même. C'est ce qu'Hippocrate appelait aliment *léger* et *lourd*, *κουφος* et *ϐαρυσ*, ne faisant pas allusion à leur poids physique, mais aux efforts organiques que leur digestion entraîne: c'est ce qu'il appelait aussi aliment *faible* et *fort*, *ισχυροσ*, faisant allusion à leur degré de résistance au travail digestif, et au temps qu'ils exigent pour y céder.

2°. Les alimens diffèrent en second lieu par la quantité de leurs parties qui forment le chyle et qui conséquemment nourrissent. On sait que les alimens ne sont jamais en totalité changés en chyle, qu'une de leur portion au contraire est toujours rejetée sous forme de fèces: or, un aliment peut, sous un volume donné, fournir plus ou moins de chyle, plus ou moins d'excrémens; il y a à cet égard aussi mille variétés; l'aliment le plus volumineux n'est pas nécessairement celui qui fournit le plus de chyle; on a toujours distingué le *moles* et la *potentia alimenti.* Hippocrate avait aussi reconnu ce second ordre de différences des alimens, et distinguait l'aliment *nourrissant*, *τροφιμοσ*, l'aliment *peu nourrissant*, *ολιγοφοροσ*.

3°. Les alimens diffèrent encore par l'impression qu'ils font sur l'estomac, soit que cette impression y reste locale, soit qu'elle devienne générale. Ainsi, il est des alimens flatueux, d'autres qui ne le sont pas; il en est qui relâchent, d'autres qui resserrent; quelques-uns échauffent, excitent, etc. Hippocrate avait signalé toutes ces différences, et distinguait l'aliment *humide* (qui relâche), *υγρον*; l'aliment *sec*, *ξηρον*; l'aliment *laxatif*, *διαχωρετικον*; l'aliment *purgatif*, *καθαρτικον*; l'aliment *resserrant*, *ςασιμον*; l'aliment *échauffant*, *θερμον*; *rafraîchissant*, *ψυχρον*; *ardent*, *καυσωδεσ*; *emplissant*, *πληροτικοσ*; *gonflant*, *φυσωδεσ*; *s'étendant beaucoup*, *πολυχοος*; *atténuant*, *λεπτον*; *épaississant*, *παχυσ*; *amaigrissant*, *ισχναινομενος*, etc. Beaucoup de ces différences peuvent être rapportées à celles de l'ordre précédent, et à celles de l'ordre qui nous reste à indiquer.

4°. Enfin, les alimens diffèrent par ceux de leurs principes qui étant absorbés sans avoir été changés en chyle, et n'étant pas assimilés, exercent dans l'économie une influence autre

que celle de la réparation du sang. Il est d'observation, comme nous le dirons, que toujours quelques principes des alimens sont absorbés sans avoir été convertis en chyle, ne sont pas assimilés au sang, et exercent alors dans l'économie des actions particulières, véritablement médicinales, échauffent, rafraîchissent, pressent certaines sécrétions, celles de la bile, du lait, du sperme, etc. Les anciens distinguaient à cet égard des alimens bilieux, galactopées, spermatopées, etc. C'est à cause de cette nouvelle différence entre les alimens que leur choix n'est pas indifférent dans les maladies, et que même on peut les y indiquer comme médicamens, ainsi que l'a fait M. Barbier, dans son Traité d'hygiène appliquée à la thérapeutique. On conçoit que beaucoup des différences signalées par Hippocrate et rapportées dans l'ordre précédent, appartiennent à celui-ci. Mais il n'est pas toujours aisé de reconnaître s'il ont agi comme dans ce dernier cas par la voie de la circulation, ou s'ils n'ont agi que par une action locale sur l'estomac, mais qui sympathiquement se sera propagée à un autre organe.

Sans doute, les diverses substances alimentaires ont en elles-mêmes les causes de leurs différences sous ces quatre rapports; mais leur manière d'être sous ces quatre points de vue dépend aussi un peu de l'appareil digestif lui-même, des idiosyncrasies, de l'habitude, etc.

Enfin, terminons ces généralités sur les alimens en disant qu'ils sont rarement employés seuls, sans préparations ni mélanges; ce n'est pas davantage ici le lieu de discuter les avantages et les inconvéniens de ces mélanges, les règles qu'il faut y observer : ces préparations constituent l'art de la cuisine, dont le but raisonnable doit être de donner aux alimens les conditions que nous avons dit leur être nécessaires, savoir : des formes agréables à l'œil, à l'odorat, au goût; de proportionner leur densité aux forces de la mastication; d'augmenter leur sapidité et leur solubilité; d'influer sur leur digestibilité, leur puissance nutritive, l'impression locale qu'ils font sur l'estomac, les principes étrangers qu'ils introduisent dans l'économie, etc. Mais trop souvent aussi cet art conduit à des abus, crée et fait écouter un appétit factice, et, par les qualités nouvelles qu'il donne aux alimens, échauffe ou débilite l'estomac, porte dans le sang des principes funestes, etc.

§. II. *De l'appétition.* Généralement un sentiment dont l'ame a la conscience est attaché à tous les actes par lesquels nous avons des relations avec l'univers, et même à toutes celles de ces relations qui nous sont indispensables; et ce sentiment est d'autant plus impérieux que le rapport qu'il annonce ou qu'il commande, intéresse plus notre conservation. Or, d'une part, l'homme perd sans cesse par ses diverses excré-

tions, perspirations cutanée et pulmonaire, sécrétion de l'urine, selles, crachats, etc : il fallait bien qu'il remplaçât ces pertes par de nouveaux matériaux; de l'autre, l'alimentation qui les lui fournit est prise dans l'univers; un sentiment doit donc l'avertir d'y recourir, et c'est ce sentiment qu'on appelle *appétition*, *appetitio*, *appetentia*, ορεξις, ορεξια. Sous ce rapport, cette appétition est, comme toute autre sensation, la sauve-garde de la vie, plaisir quand elle est satisfaite, peine quand elle ne l'est pas. Elle est une action première et préparatoire des organes digestifs, qui d'un côté avertit d'un besoin général à toute l'économie, de l'autre, éveille et met en état d'agir ces organes digestifs qui vont avoir à travailler pour les autres. On l'appelle *faim*, quand le désir s'applique aux alimens solides, et *soif*, s'il s'applique aux alimens liquides.

1°. La *faim*, πεινα, λιμος, *fames*, est cette sensation interne, *sui generis*, qui nous fait désirer des alimens solides. Dire d'abord que c'est une sensation, c'est dire qu'elle est un phénomène nerveux, et qu'elle consiste dans une impression reçue par l'ame, qu'elle est le produit de l'action de nerfs; et dire ensuite que c'est une sensation interne, c'est dire qu'elle ne résulte pas du contact des corps étrangers sur les organes, mais qu'elle provient de changemens survenus dans quelques organes par suite même du cours de la vie, de l'exercice des fonctions, et qu'elle annonce le besoin qu'a notre économie de voir s'établir avec l'univers une relation qui a toujours un objet déterminé : c'est là en effet ce qui caractérise une sensation interne. Celle de la faim est définie généralement un sentiment d'inanition éprouvé plus ou moins vivement en santé, lorsque l'estomac est depuis quelque temps vide d'alimens. On la dit un sentiment de gêne, de resserrement, de tiraillement qu'on rapporte à l'estomac, qui s'accroît graduellement et produit bientôt par sa durée une douleur atroce; mais c'est envain qu'on tâcherait de la peindre; elle se refuse, comme toute autre sensation, à être exprimée par le langage; il faut absolument l'avoir éprouvée pour en avoir une idée, et l'on ne peut guère la définir que par l'indication du rapport qu'elle commande, savoir : le désir des alimens solides.

Bien distincte en elle-même et par son but, de toute autre sensation, la faim, lorsqu'elle commence à se faire sentir, porte le nom d'*appétit*; mais à mesure qu'elle devient plus vive, elle s'accompagne de phénomènes, soit locaux, c'est-à-dire, relatifs à l'estomac, organe auquel on rapporte la sensation qui la constitue, soit généraux, c'est-à-dire, relatifs à tout l'organisme. Ainsi : 1°. l'estomac est resserré, contracté; sa tunique musculeuse est seule l'agent de ce resserrement, la séreuse a en partie abandonné l'organe, et la muqueuse est

ridée ; dès-lors la capacité du viscère a diminué, ses parois sont plus épaisses ; il a changé un peu de forme, de situation, a tiré un peu à lui le duodenum ; ses follicules muqueux et ses papilles nerveuses saillent davantage. 2°. Dans sa cavité, se trouvent de la salive mêlée d'air, du mucus des follicules, un peu de bile hépatique qui a reflué par suite du tiraillement du duodenum, et il y a d'autant plus de ces diverses humeurs que la faim est plus prolongée. Cependant Dumas dit que le reste des alimens et les divers sucs que nous venons d'énumérer, sont de plus en plus absorbés et que la membrane interne de l'estomac se dessèche ; il a fait souffrir la faim à quatre chiens d'une même portée, en a tué trois à des intervalles de plus en plus longs, a laissé mourir le quatrième d'abstinence absolue, et à l'ouverture des cadavres, l'absorption des sucs de l'estomac lui parut dans les trois premiers chiens d'autant plus grande que l'animal avait été tué plus tard, et dans le quatrième elle avait été telle que la membrane interne de l'estomac commençait elle-même à être attaquée. Hunter a cité un fait pris sur l'homme et analogue à cette dernière observation. On conçoit que cette diversité d'opinions s'explique par le degré de la faim et par son ancienneté, lors de l'examen de l'estomac. 3°. La bile cystique ne coule pas alors dans le duodenum ; elle s'amasse dans la vésicule biliaire, et y est d'autant plus abondante et d'autant plus noire, que la faim est plus prolongée. 4°. La plupart des physiologistes, et, parmi ceux de nos jours, M. Chaussier et Dumas, croient qu'il y a alors un changement dans l'ordre de la circulation des organes digestifs ; ils pensent que d'un côté, l'estomac reçoit moins de sang, soit à cause de la flexuosité de ses vaisseaux, plus grande alors parce qu'il est resserré, soit à cause de la compression de ses nerfs par suite de ce même resserrement et dont l'influence sur la circulation serait alors diminuée ; que d'un autre côté, le foie, la rate, l'épiploon en reçoivent davantage, font l'office de diverticulums, le foie comme étant moins soutenu lors de la viduité de l'estomac, et offrant dès-lors un abord plus facile au sang, la rate par une même raison, et l'épiploon comme ayant alors des vaisseaux moins flexueux, parce qu'il est alongé par le resserrement de l'estomac. Bichat au contraire conteste toute cette théorie; selon lui, le foie est également soutenu, la rate également pressée, et l'épiploon non plus alongé dans la faim, parce que les parois abdominales se resserrent dans la même proportion que l'estomac se contracte ; les vaisseaux de l'épiploon n'ont donc pas moins de flexuosité : ceux de l'estomac, d'autre part, n'en ont pas davantage, car ils sont attachés à la membrane séreuse qui est étrangère à l'état de resserrement du viscère ; et d'ailleurs ces flexuosités sont sans

influence sur la rapidité de la circulation : les nerfs de l'estomac ne sont pas davantage comprimés, car ils rampent entre les tuniques du viscère qui s'écartent, et d'ailleurs la contraction de l'estomac n'est jamais portée au point de les comprimer jusque à y entraver l'influence nerveuse. A ces premières considérations, ce physiologiste ajoute que dans des expériences sur des animaux vivans, il a vu les vaisseaux de l'estomac aussi remplis, et la membrane muqueuse de ce viscère aussi rouge pendant la faim que lors de sa plénitude par les alimens ; il assure n'avoir jamais vu les vaisseaux de l'épiploon plus injectés dans le premier cas que dans le second. Nous ne prononcerons pas sur cette controverse qu'il était seulement de notre devoir de rapporter. 5°. Enfin, à ces phénomènes locaux, s'ajoute comme phénomène général une faiblesse qui frappe toutes les fonctions; la circulation et la respiration se ralentissent, la chaleur et les sécrétions diminuent, l'exercice des mouvemens, des sens et des facultés de l'esprit est moins facile, etc. Il n'y a d'exception que pour l'absorption tant intérieure qu'extérieure qui devient alors très-active, pour chercher partout des matériaux propres à suppléer à ceux que l'alimentation devrait apporter. Cette faiblesse n'est d'abord que sympathique, car elle disparaît à mesure qu'on mange, c'est-à-dire, bien avant qu'il n'y ait chylification et véritable réparation matérielle; mais si la faim se prolonge, elle devient radicale. Du reste, cette faiblesse appartient moins à la sensation de la faim en elle-même, qu'à l'absence du rapport extérieur dont elle est l'organe.

La circonstance qui, dans l'état ordinaire des choses, fait naître le sentiment de la faim, est l'abstinence des alimens solides prolongée quelque temps. Mais il est des circonstances qui rendent cette abstinence plus fatigante, plus prompte à développer le sentiment de la faim, et ce sont celles-là qui sont regardées comme les causes de cette sensation. Ainsi, un air sec et frais rend généralement la faim plus impérieuse que celui qui a des qualités inverses ; on sait que ses retours sont plus fréquens et son énergie plus grande dans les pays froids et de montagne, dans l'hiver et au printemps qu'en toute autre saison. Elle est généralement excitée par le bain, le bain froid surtout, par des frictions sur la peau, soit parce que ces moyens excitant la perspiration cutanée, doivent rendre plus pressante l'alimentation qui est destinée à en remplacer les pertes, soit plutôt parce qu'une étroite sympathie unit l'estomac et la peau, et que l'excitation qu'éprouve la peau par ces moyens se propage à l'estomac. Certains alimens jouissent du privilége de l'exciter ; soit par leur action directe sur l'estomac dont ils pressent l'activité, soit sympathiquement par suite de leur influence sur l'organe du goût, influence qui

va de même exciter l'estomac. On la voit généralement dans l'état de santé être en rapport avec l'état des excrétions, puisque c'est elle qui préside à la réparation des pertes qu'entraînent ces excrétions. Elle est également en rapport et par la même raison avec la mesure de l'exercice en général. Enfin elle est également modifiée par le mode des opérations de l'esprit, des affections de l'ame. Toutes ces causes peuvent être partagées en *locales* et en *générales*, et les unes et les autres peuvent l'exalter comme l'anéantir. Les premières sont encore *directes* ou *sympathiques*. Ainsi les amers, certains alimens, les boissons spiritueuses, le tænia, sont des causes locales directes excitantes de la faim. Ainsi les opiatiques, les narcotiques, les boissons tièdes, les substances putrides, sont des causes locales directes affaiblissantes de la faim. Ainsi le froid, le bain, toute excitation locale de la peau, sont des causes locales sympathiques excitantes de la faim. Ainsi une atmosphère chaude, des passions, des affections tristes, etc. sont des causes locales sympathiques affaiblissantes de la faim. Ainsi une grande déperdition par un violent exercice ou d'abondantes excrétions, sont des causes générales excitantes de la faim, comme un repos absolu, la langueur de toutes les fonctions, en sont des causes affaiblissantes générales.

A juger d'après la multiplicité de ces influences qui modifient la faim, influences dont l'homme ne peut s'affranchir et dont les variations sont inévitables, on conçoit que les variétés de la faim sous le rapport de son intensité et de la fréquence avec laquelle elle se renouvelle après avoir été au moins momentanément satisfaite, sont extrêmes. Ce que l'on vient de dire suffit pour l'établissement de ce fait. Mais indépendamment des influences extérieures que reçoit l'homme, et de celles qui résultent pour lui de la manière dont il use de la vie, ce sentiment de la faim doit varier encore chez lui sous le rapport de sa fréquence et de son énergie, par le fait seul de ses dispositions individuelles. Comme le besoin de l'alimentation est réglé par le mouvement de décomposition auquel l'homme est en proie, la faim qui en est l'indice doit varier autant que ce besoin, et selon l'état de l'estomac où elle a son siége. Aussi varie-t-elle selon l'idiosyncrasie, le tempérament, l'âge, le sexe, l'espèce d'animal, l'état de santé ou de maladie, etc. 1°. Selon l'*idiosyncrasie*, le *tempérament :* chacun sous le rapport de la faim a sa constitution propre ; il y a de grands, de petits, de médiocres mangeurs ; ce sentiment reçoit des tempéramens vifs ou phlegmatiques l'élan ou la langueur que ces tempéramens impriment à toutes les fonctions. Il faut du reste distinguer ici, comme le faisait Stahl, la *faim* expression du besoin réel, de l'appétit qui n'en est que le premier éveil, souvent suscité par

la liaison sympathique du goût, de l'imagination, souvent aussi l'expression d'un besoin factice. 2°. Selon l'*âge:* elle est plus pressante dans l'enfant, qui non seulement devait puiser dans l'alimentation les matériaux propres à sa conservation, mais encore ceux nécessaires à son accroissement, et chez lequel d'ailleurs toutes les sensations ont plus d'activité : franche encore à l'âge adulte, elle languit chez le vieillard, change de nature, ou même finit par n'être plus éprouvée, soit parce que l'économie ne travaillant plus à se recomposer n'a plus besoin d'éprouver le sentiment qui l'excite à chercher les matériaux propres à cette recomposition, soit parce qu'alors toutes les sensations sont affaiblies. 3°. Selon le *sexe:* elle est aussi généralement plus forte chez l'homme que chez la femme. 4°. Selon l'espèce d'*animal:* elle se renouvelle plus souvent et a plus d'énergie chez ceux à sang chaud que chez ceux à sang froid. 5°. Elle varie encore selon la nature des alimens pris auparavant, indépendamment de leur action directe sur l'estomac, et par le fait seul de la différence de leur digestibilité, de leur puissance nutritive. 6°. Enfin, c'est surtout selon l'état de santé et de maladie que la faim offre des variétés : soit que la maladie siége dans l'estomac lui-même et particulièrement dans sa membrane muqueuse, soit qu'elle siége dans un organe éloigné et que l'estomac seulement y prenne part par ses connexions sympathiques nombreuses avec toutes les parties, la faim y est généralement supprimée, surtout dans les maladies aiguës, ce qui est l'inverse de la soif; on sait que la *nausée*, l'*anorexie*, qui sont des sentimens et états inverses de la faim, en sont des symptômes fréquens : elle reste ainsi nulle pendant tout le temps de l'action morbide, et ne se réveille que lorsqu'elle est accomplie, c'est-à-dire, à la convalescence : alors elle est très-impérieuse, il semble que l'économie qui momentanément avait suspendu son travail nutritif réparateur pour se livrer à la solution de la maladie qui l'envahissait, veuille presser ses mouvemens pour réparer le temps perdu : mais alors il faut calculer pour la satisfaire les forces de l'estomac qui participe de la faiblesse générale; c'est le même principe que dans le régime à permettre après une longue abstinence. En général dans toute maladie, la diète est utile, d'abord parce qu'elle laisse inactif l'estomac qui est faible, ensuite parce qu'elle ne distrait pas des forces qui sont utilement employées à la solution du mal; souvent la consolidation d'une fracture, la cicatrisation d'une plaie, ont été retardées parce que le malade mangeait trop. D'ailleurs Hippocrate avait recommandé la faim comme moyen thérapeutique, comme produisant dans les maladies inflammatoires, par exemple, une faiblesse utile, comme pouvant être un agent de dérivation,

de perturbation, par la sensation de douleur dans laquelle elle consiste. Du reste on conçoit que la considération de cette sensation est importante dans les maladies ; on juge par le degré dans lequel elle se fait encore sentir, par la régularité avec laquelle elle se renouvelle, de la gravité de la maladie, de l'ordre dans lequel elle suit ses périodes ; son retour et son degré de vivacité font juger de l'arrivée de la convalescence, et de la vérité de cette convalescence : il y a mille variétés sous ces divers rapports ; et, constituant une sensation, elle peut elle-même être développée accidentellement dans leur cours, reparaître et disparaître alternativement et brusquement, et faire juger de l'état de la sensibilité et de la régularité avec laquelle s'enchaînent les phénomènes de l'action morbide. Enfin, elle peut constituer elle-même une véritable maladie, être une nevrose, et l'on sait qu'on appelle *boulimie* celle qui ne peut être assouvie, *pica* celle qui est dépravée, qui fait rechercher des alimens insolites, etc.

On rapporte généralement à l'histoire de la faim tout ce qui est relatif à l'abstinence absolue de toute alimentation, et l'on recherche alors quelle série de phénomènes conduit à la mort, et à quelle époque précise cette mort arrive. Mais d'abord ces phénomènes et cette mort tiennent si peu à la sensation en elle-même, qu'assez souvent celle-ci finit par disparaître pendant le cours des premiers et avant l'arrivée de la deuxième ; les uns et l'autre dépendent évidemment du défaut du rapport que cette sensation a pour objet de faire établir : nous dirons tout-à-l'heure qu'on a trop souvent confondu ces deux choses. Quoi qu'il en soit, lorsque la faim n'est pas satisfaite, la douleur locale de l'estomac passe par tous les degrés d'atrocité, et tantôt persiste jusqu'à la mort, et tantôt finit par disparaître ; le viscère à la longue n'a plus assez de force pour se contracter, et à la fin n'est plus qu'affaissé ; il est dépouillé de tous ses sucs, et desséché à sa surface interne, comme il résulte des expériences de Dumas sur des chiens que nous avons citées, et du fait de Hunter que nous avons rappelé. En même temps la faiblesse de toutes les fonctions qui n'avait d'abord été que sympathique, devient radicale ; la respiration, la circulation, les sécrétions, la chaleur animale, etc. marchent graduellement au dernier degré de faiblesse ; il n'y a que l'absorption externe, si elle trouve à s'exercer, et l'absorption interne, qui redoublent d'activité ; celle-ci ronge d'abord la graisse dont la déperdition est déjà sensible après vingt-quatre heures ; lorsqu'elle l'a épuisée, elle s'exerce sur tous les fluides blancs, sur tous les tissus, sur le corps des organes eux-mêmes ; la machine vit aux dépens de sa propre substance ; il semble que le renouvellement du sang soit plus

impérieux que la nutrition même des organes pour lesquels il est fait, puisque l'absorption ronge ces organes eux-mêmes pour subvenir à l'hématose. Cependant ces secours trop faibles ne peuvent suffire à la réparation : on voit bientôt le sang diminuer de quantité, se décolorer, sa crase s'appauvrir; alors toutes les fonctions qui jusqu'alors n'avaient montré que de la faiblesse commencent à s'altérer, à offrir des perversions, tant à cause du mauvais état du sang qui en pénètre les organes, qu'à cause de l'excitement que produit dans ces organes cette absorption générale interne qui les prive de leurs molécules convenablement animalisées. Alors se développe un état scorbutique, l'haleine devient fétide, les dents vacillantes, le pouls petit et concentré; tout le corps pâlit, des maladies adynamiques se déclarent, le trouble surtout éclate dans les fonctions du cerveau, un délire furieux suggère souvent les actes les plus révoltans, et l'infortuné expire, tantôt au milieu des tourmens de la rage, tantôt dans le marasme et dans une tranquillité qui est l'effet d'une heureuse faiblesse. A l'ouverture du cadavre, on trouve les vaisseaux contractés et vides de sang, les solides et les liquides phosphorescens, parce que l'absorption ne leur a laissé que ce qui était trop animalisé pour être aliment du sang.

Quant à l'époque à laquelle arrive cette mort, on ne peut l'indiquer d'une manière précise; cela varie selon les diverses circonstances, soit individuelles, soit étrangères à l'homme, soit relatives à son mode de vie, que nous avons dit faire varier l'énergie et les époques de retour de la faim; la saison, le climat, l'idiosyncrasie, le tempérament, l'âge, le sexe, le genre de vie, etc. On meurt d'autant plus vite qu'on est plus jeune et plus robuste, ce qui se conçoit aisément : le plus jeune des fils du comte Hugolin périt le quatrième jour; les trois autres, le sixième; le malheureux père ne périt que le dernier. La mort est plus tardive chez la femme; la plupart des exemples de longue abstinence qui ont été cités appartiennent à des femmes; la raison en est double, c'est que d'un côté, les mouvemens vitaux sont bien plus modérés chez elle, et de l'autre, qu'elle offre une prédominance des systèmes cellulaire et lymphatique qui sont les agens de l'absorption, et qui sont dès lors pour elle une source plus riche de matériaux de réparation. On meurt plus vite dans les saisons et les pays froids, quand on fatigue et dépense beaucoup, etc.; la plupart aussi des exemples de longue abstinence qui ont été cités portent sur des femmes inactives, mélancoliques, faibles, nerveuses, etc. Du reste beaucoup de ces observations sont probablement apocryphes; Haller en

a rapporté un grand nombre dans sa Physiologie, et il n'est personne qui n'en ait recueilli quelques-unes.

Si l'abstinence n'est pas absolue, et cependant l'alimentation non suffisante, le sang n'est pas convenablement renouvelé; il ne peut dès lors fournir qu'à une nutrition incomplette des organes; graduellement on voit l'émaciation survenir, les fluides s'altérer, un état scorbutique, cachectique s'établir; le marasme parvenir au plus haut degré, et la mort après un long temps clore cette destruction graduelle. A l'ouverture du cadavre, on trouve l'estomac et les intestins revenus à un très-petit calibre.

Nous avons indiqué le caractère de la sensation de la faim, les phénomènes locaux et généraux qui l'accompagnaient, les variétés infinies qu'elle pouvait présenter dans son énergie, et les époques de son retour, selon les influences très-variées auxquelles l'homme est soumis, selon ses propres dispositions individuelles, ou selon la manière dont il use de la vie; et de cette dernière énumération, on a pu conclure qu'il était impossible de rien préciser de général sur son intensité et sur sa fréquence. Enfin nous avons aussi indiqué quelle série de phénomènes conduisait à la mort, lorsque la faim n'est pas satisfaite, et à quelle époque arrive la mort: il nous reste à rechercher ce que tous ces faits sur la sensation de la faim peuvent apprendre sur le siége, la cause et le but de cette sensation, triple considération qui forme la théorie, l'histoire dogmatique de toute sensation.

D'abord le siége de la faim est évidemment à l'estomac: le lieu auquel on rapporte la sensation qui la constitue; les changemens locaux manifestes qui surviennent dans l'estomac pendant qu'elle se fait sentir; le lieu où agissent et les circonstances qui l'appaisent, et celles qui l'exaltent; la nécessité qu'elle impose, pour être appaisée, d'introduire une substance quelconque dans l'estomac, etc.; tout fait assez voir que la sensation de la faim a son siége dans ce viscère, et est produite par une action de ses nerfs: il était assez naturel en effet que le sentiment qui devait nous faire recourir à l'alimentation fût attaché à l'organe qui devait le premier en tirer parti pour l'avantage général de l'économie.

La cause de la faim est bien moins connue; son mobile éloigné est bien sans doute le défaut de l'alimentation, le manque des nouveaux matériaux qui doivent réparer la déperdition continuelle de l'économie, la vacuité de l'estomac, ou mieux son défaut d'activité. Mais, quel lien existe-t-il entre les pertes qu'a faites notre machine, par exemple, pertes qui sont générales à toutes les parties, et ce sentiment local à un organe, à l'estomac, et qui n'est pas engendré toutes les fois

que ce viscère contient des alimens, ou au moins des substances propres à exercer son activité digérante? Il est évident qu'il y a ici quelque chose qui échappe. Envain les physiologistes se sont efforcés jusqu'à présent de découvrir la cause prochaine de la faim; leurs recherches on été vaines, comme on va le voir en rappelant chacune de leurs opinions avec quelques détails.

1°. D'abord l'ancienne opinion de Platon, renouvelée depuis par Stahl, qui faisait considérer la faim comme une détermination rationnelle du principe vital de l'ame, toujours attentive à veiller à la conservation du corps, mérite-t-elle un sérieux examen? Dans l'état actuel de la science, peut-on ne pas y voir une philosophie qui ne se paye que de mots, une simple abstraction qui n'avance en rien l'observation des faits matériels?

2°. Beaucoup de physiologistes voyant la sensation de la faim avoir son siége dans l'estomac, et, pendant qu'elle se fait sentir, des changemens locaux survenir dans ce viscère, ont voulu regarder les uns ou les autres de ces changemens locaux comme les causes déterminantes de cette sensation. Ainsi les uns l'ont fait consister dans le frottement mécanique des parois de l'estomac, frottement qui devait être d'autant plus sensible qu'il y avait alors érection des papilles et des follicules de la membrane muqueuse de l'estomac, et rides de cette membrane : ils s'appuyaient sur ce que des animaux à estomac membraneux, les serpens, par exemple, supportent bien plus longtemps la faim que les animaux à estomac musculeux, les oiseaux gallinacés, par exemple. Les autres l'ont rapportée au tiraillement du diaphragme par le foie, qu'on disait alors être moins soutenu, tiraillement qui devait être d'autant plus considérable qu'on croyait le foie alors plus chargé de sang; et ceux-là s'appuyaient sur ce que l'application d'une ceinture paraît avoir quelquefois appaisé la faim : peut-être aussi cette théorie de la faim rentrait-elle dans les usages imaginaires qu'on a longtemps attribués au diaphragme, muscle que l'on considérait comme un centre d'irradiation pour tous les points de notre économie. Dans une troisième théorie, la faim était rapportée à l'acrimonie du suc gastrique ou des autres sucs renfermés dans l'estomac; ici se rangeait le fait de Hunter, d'un homme mort d'abstinence, et dans le cadavre duquel il avait vu la membrane interne de l'estomac comme corrodée; ici se rattachait encore l'observation faite par Vesale, d'un galérien qui mangeait considérablement pendant sa vie, et chez lequel il trouva après la mort une branche du canal cystique qui s'ouvrait directement dans l'estomac : on remarquait enfin, à l'appui de cette troisième théorie, que dans la série des animaux, ceux-là sont plus gloutons, chez lesquels le canal cholédoque s'insère

dans le duodénum près le pylore, et où conséquemment le reflux de la bile dans l'estomac est plus facile. Ceux-ci attribuèrent la faim à la compression des nerfs de l'estomac, qu'on disait avoir lieu lors de la contraction de ce viscère. Ceux-là la rapportèrent à la permanence de la contraction de l'estomac, permanence qui doit déterminer à la fin un sentiment de lassitude. Enfin, on supposa l'action de sels, de fermens, d'alcalis laissés dans l'estomac. Mais de ces diverses causes locales, les unes sont entièrement hypothétiques, et n'existent que dans l'esprit des inventeurs de ces systèmes; les autres ne sont pas suffisantes pour rendre raison des faits qu'offre la sensation de la faim. Le frottement mécanique, tel qu'on le suppose, ne pourrait être produit par la faible contraction de l'estomac; s'il était la cause de la faim, on appaiserait celle-ci par la simple distension de l'estomac par l'air; si les animaux à estomac membraneux sont plus longs à éprouver la faim, avec le temps cependant ils l'éprouvent. Le tiraillement du diaphragme est une chimère; d'un côté, la plus grande pesanteur du foie, par un reflux du sang dans ce viscère, est contestée; de l'autre, les parois abdominales se resserrant à mesure que l'estomac se contracte, soutiennent de même ce foie; le bien-être que procure la ceinture s'explique par une déviation de la sensibilité. Nous verrons que des doutes sont élevés sur l'existence du suc gastrique; qu'un effet commun à toute substance qui séjourne dans l'estomac, est d'y acquérir de l'acidité; d'ailleurs, les sucs que l'on trouve dans l'estomac offrent une même saveur, que ce viscère soit vide ou plein; les parois de l'estomac ne paraissent pas plus rouges dans un cas que dans un autre; dans l'observation du forçat de Vesale, l'énergie et la continuité de la faim peuvent être attribuées à la plus grande activité de la digestion; il en est peut-être de même de l'observation analogue de physiologie comparée, observation qui du reste n'est pas démontrée certaine à M. Cuvier. La compression des nerfs n'existe pas, nous l'avons déjà dit. La permanence de la contraction de l'estomac peut bien déterminer un sentiment de lassitude, qui peut bien entrer pour quelque chose dans la sensation de la faim, mais qui à coup sûr ne la constitue pas exclusivement. L'hypothèse des fermens ne mérite pas une réfutation sérieuse. Aucun des états spécifiques locaux de l'estomac, qu'on avait signalés comme causes de la faim, ne peut donc être considéré comme tel. Pour réfuter aussi l'admission de ces causes prétendues, Dumas observe qu'on ne peut concevoir comment ces causes mécaniques auraient un rapport aussi déterminé qu'est celui de l'alimentation; il remarque avec beaucoup d'autres, que si la faim reconnaît pour cause

un de ces changemens locaux de l'estomac qu'on a indiqués, elle devrait persister jusqu'à la disparition de ce changement par l'alimentation; or, c'est ce qui très-souvent n'est pas; on sait que la faim cède à toute autre direction imprimée tout à coup à la sensibilité; on sait que des passions imprévues, une joie, un chagrin subits ôtent l'appétit; on sait qu'elle est modifiée par toutes actions nerveuses quelles qu'elles soient, sensations vives, méditations profondes, travaux assidus, passions ardentes, lésion du cerveau, ligature des nerfs, etc.; on sait, enfin, qu'elle se montre soumise à l'empire de l'habitude pour les époques auxquelles elle se renouvelle, ainsi que pour la quantité d'alimens qu'elle exige pour être appaisée; qu'elle ne se fait sentir qu'aux heures accoutumées des repas, et que lorsque celles-ci sont une fois passées, souvent elle s'appaise, quoiqu'on n'ait pris aucun aliment. Mais ces derniers faits n'impliquent nulle contradiction à l'idée qui rattache la faim à un état local particulier de l'estomac comme à sa cause, puisqu'ils sont communs à toutes les sensations quelles qu'elles soient, puisqu'ils s'observent dans des douleurs qui ont, de toute évidence, une cause locale et matérielle, comme de plaies, de dents cariées, etc.; puisqu'enfin ils consacrent une des lois les plus universelles de la sensibilité, sa mobilité : la faim étant un phénomène nerveux, pourrait-elle être moins mobile et moins dépendante de l'habitude que toute autre sensation?

3°. Enfin, d'autres physiologistes ont cherché la cause de la faim dans les phénomènes généraux qu'entraînent dans toutes les parties la déperdition journalière et le défaut d'alimentation. Tel est Dumas, qui signale comme cause de cette sensation, d'un côté, la pénurie des sucs nutritifs, c'est-à-dire, du sang qui n'est pas réparé en proportion des pertes qu'il a faites; de l'autre, la succion impuissante du système lymphatique, qui cherche partout de quoi suppléer à ce que n'apporte pas l'alimentation : nous avons bien vu en effet cette succion enlever la graisse, ronger tous les tissus; Dumas l'a vu dessécher la membrane interne de l'estomac des chiens qu'il avait privés d'alimens; et ce physiologiste, pour appuyer sa théorie, fait remarquer encore que les substances qui calment artificiellement la faim, comme les narcotiques, les spiritueux, une dissolution de sublimé corrosif, etc., sont aussi celles qui ont une action tempérante sur le système lymphatique. Mais d'abord, comment concevoir qu'une cause aussi générale à l'économie, que celle que Dumas assigne, puisse déterminer une sensation locale comme celle de la faim? Ensuite, ce physiologiste ne confond-il pas le sentiment local de la faim que la nature a lié au besoin de l'alimentation, avec les phénomènes généraux qui existent dans toute l'économie lorsque le

besoin de l'alimentation n'est pas satisfait; deux choses qui coïncident bien dans l'ordre naturel, mais dont l'une n'est ni l'essence, ni la cause prochaine de l'autre? Ces deux choses cependant sont tellement distinctes, qu'on les voit souvent exister isolément: ainsi, dans les maladies, ce sentiment local de la faim est nul le plus souvent, quoique le mouvement continuel de la vie rende également nécessaire le besoin de l'alimentation, et que le système lymphatique s'efforce de même de suppléer à ce que n'apporte pas l'alimentation : ainsi, ce sentiment local cesse souvent à la fin d'une longue abstinence, sans doute parce que l'estomac, affaibli comme les autres organes, n'a plus la force de le produire, quoique cependant tout l'état général du défaut d'alimentation soit plus marqué que jamais : on voit ce sentiment local cesser par une direction nouvelle imprimée à la sensibilité, quoique les effets généraux du besoin de la réparation continuent de se faire partout : il disparaît aussi par le seul effet d'un aliment fourni localement à l'estomac, bien avant que cet aliment aille réparer le sang, et lorsque même il est de nature à ne pouvoir le faire. D'autre part on voit souvent ce sentiment local de la faim exister sans qu'il y ait pénurie des sucs nutritifs, ni succion particulière du système lymphatique; n'y a-t-il pas des névroses particulières de la faim, des boulimies, des pica? N'y a-t-il pas des substances qui, appliquées localement à l'estomac, y provoquent cette sensation, trompeuse alors, puisque l'économie n'a pas besoin du rapport qu'elle appelle? N'y a-t-il pas des faims excitées sympathiquement par l'influence d'un organe éloigné sur l'estomac? Et l'appétit, par exemple, n'est-il pas souvent réveillé sans besoin réel, par l'instigation de la vue, du goût, de l'odorat? Cette troisième manière d'indiquer la cause prochaine de la faim n'est donc pas plus satisfaisante que les précédentes, et même renferme en elle cette contradiction d'assigner une source générale à un phénomène local. La cause de la faim est donc inconnue jusqu'à présent; car nous nous bornons à dire qu'elle est un phénomène nerveux propre à l'estomac, dépendant du mode de sensibilité de ce viscère, produit par lui toutes les fois que son activité digérante reste quelque temps sans être exercée, ou par ce que sa sensibilité est telle qu'il est ainsi influencé par l'état général dans lequel est le sang lorsqu'il n'est pas réparé; tenant en un mot au mode d'association de cet organe avec le reste de l'économie, à l'office qu'il y doit remplir; or, ce n'est-là qu'une notion abstraite bien éloignée de la cause réelle d'un sens externe, qui consistant dans l'application d'un corps extérieur, est en quelque sorte palpable et saute aux yeux.

Enfin le but final de la faim, l'utilité réelle qu'a pour l'éco-

nomie le rapport qu'elle a pour objet d'établir, ne sont pas incertains; c'est, d'un côté, de faire introduire dans l'appareil digestif des substances qui, élaborées par cet appareil, iront réparer le sang, nos organes, et conséquemment assurer notre conservation : c'est, d'un autre côté, d'exciter, d'entretenir l'action, l'activité digérante de l'estomac, circonstance qui paraît nécessaire à l'exercice général de la plupart des fonctions, puisque nous voyons celles-ci languir presque aussitôt que ce viscère est dans l'inaction, et reprendre vîte leur énergie dès que les alimens lui sont confiés, longtemps avant que leur produit ait pu être porté dans le sang, et lorsque même ils sont de nature à ne pouvoir rien fournir. La suite de cet article sur la digestion ne laissera aucuns doutes sur cette double utilité.

2°. La soif, *δίψα*, *sitis*, est une sensation interne, comme la faim, c'est-à-dire, née à l'occasion de changemens survenus dans l'intérieur de l'économie par suite du cours de la vie, et annonçant un rapport qu'elle a besoin de voir s'établir; étant de même insaisissable par le langage; étant de même *sui generis*; étant au fonds de même nature, puisqu'elle excite à l'introduction de certaines substances dans l'appareil digestif; ne pouvant enfin être définie non plus que par l'indication du rapport qu'elle commande, qui est le désir des alimens liquides ou des boissons. La soif est donc cette sensation interne qui nous fait désirer les boissons, et qui cesse lorsqu'on en introduit dans l'appareil digestif. Bien distincte aussi par elle-même et par son but de toute autre sensation, c'est dans le même ordre que nous avons traité de la faim que nous ferons son histoire, c'est-à-dire, que nous exposerons successivement ses phénomènes locaux et généraux, ses causes, ses variétés, les moyens qui l'appaisent, etc.; et que de la considération de tous ces faits nous chercherons à nous élever à des notions sur son siége, sa cause et son but.

D'abord, les phénomènes locaux qui accompagnent la sensation de la soif, à la différence de ceux de la faim, se rapportent moins à l'estomac qu'à l'arrière-bouche; la sensation qui la constitue, en effet, est rapportée à cette dernière partie : on éprouve un sentiment de sécheresse, de constriction au pharynx, à la base de la langue; pour peu que la soif se prolonge, il survient de la rougeur, de la chaleur, et même un léger gonflement à ces parties; en même temps la salive coule avec moins d'abondance, et présente une nature plus visqueuse; on ne signale rien de particulier du côté de l'estomac, et la gorge paraît ainsi être la partie qui est la plus spécialement affectée. A ces phénomènes locaux s'en ajoutent de généraux, si la soif se prolonge et devient ardente : toutes les fonctions paraissent s'enflammer; les sens sont plus irritables; l'œil est rouge et

étincelant; l'esprit tend promptement à un délire frénétique; la circulation précipite ses mouvemens; le pouls est plus fréquent, nerveux; la respiration devient haletante, se presse comme pour courir audevant du contact d'un air qui rafraîchit; la bouche est grandement ouverte, pour laisser plus facilement frapper, par cet air, la langue et la gorge, que nous avons dit être plus particulièrement desséchées et souffrantes; les ailes du nez sont également plus écartées dans cette même vue; une chaleur générale embrase tout le corps; toutes les excrétions, surtout les excrétions aqueuses, sont supprimées; il y a sécheresse de la peau, constipation, etc.; l'économie entière est en proie à une fièvre nerveuse inflammatoire, et la douleur locale de l'arrière-bouche et les anxiétés générales vont toujours en augmentant. Du reste, nous devons aussi observer ici que ces phénomènes généraux tiennent moins à la sensation de la soif en elle-même, qu'à l'absence du rapport extérieur dont elle est la voie. Nous devons aussi faire remarquer qu'il existe deux sortes de soif : l'une, qu'on peut dire de l'*alimentation*, qu'on éprouve pendant le repas, dont la sensation alors se rapporte à l'estomac, qui paraît relative au besoin local d'étendre les alimens dans ce viscère, qu'on pourrait presque regarder comme une sensation externe; l'autre, qu'on éprouve indépendamment de la présence de trop d'alimens dans l'estomac, hors le temps des repas, et qui ne paraît pas relative à une localité de ce viscère : c'est surtout de cette dernière que nous voulons parler.

La circonstance qui, dans l'état ordinaire des choses, fait naître le sentiment de la soif, est l'abstinence des boissons prolongée quelque temps. Il paraît que le besoin des liquides est aussi impérieux, et leur préhension aussi utile pour notre conservation, que le besoin et la préhension des alimens solides; cependant la soif se fait sentir bien moins souvent que la faim; il est même certains animaux qui paraissent ne l'éprouver jamais, du moins on ne les a jamais vu boire; l'on cite même des hommes qui ont offert cette particularité. Il est des circonstances qui rendent cette abstinence des boissons plus fatigante, plus promptement suivie du développement de la soif; et ce sont celles-là qu'on appelle les causes de la soif. Ainsi une atmosphère chaude et brûlante rend généralement la soif plus fréquente; on sait qu'elle se fait sentir plus souvent dans les saisons et les pays chauds; on sait qu'elle se développe même par une chaleur artificielle, dans l'hiver, par suite d'un séjour dans un appartement très-échauffé. Les bains, généralement, la rendent moins impérieuse. Beaucoup d'alimens, soit par leur action locale sur l'estomac, action qui, sympathiquement, va retentir à l'arrière-bouche, soit par leur action directe sur

l'arrière-bouche, lors de la déglutition, soit enfin par la nature du chyle qu'ils forment, et les principes particuliers qu'ils portent dans le sang, beaucoup d'alimens, disons-nous, excitent la soif; tels sont ceux qui sont âcres, salés, épicés, aromatisés, ou qui ont subi un commencement de putréfaction; d'autres produisent un effet tout contraire par leur nature relâchante ou humide; leur degré de simplicité ou de composition, leur mode de préparation et d'assaisonnement, n'est pas non plus sans influence ici. Il en est de même des boissons considérées ici presque comme alimens, ou comme destinées à les étendre lors du repas; celles qui sont spiritueuses, alcooliques, excitent la soif; on sait que cette sensation suit ou accompagne presque constamment l'ivresse : aux articles *aliment* et *boisson*, ont été exposées toutes les considérations relatives à cet objet. Il est aussi connu que certains médicamens pris dans des vues étrangères à ce sentiment de la soif, ont pour effet de la faire naître ou de l'appaiser; certains oxides métalliques, par exemple, sont dans le premier cas; les sels neutres dans le second : à cet ordre on peut rattacher aussi les soifs inextinguibles qu'excitent les morsures de certains serpens, insectes, animaux enragés, l'introduction de quelques poisons, etc. Une plus grande abondance dans quelques-unes de nos sécrétions est aussi une cause constante de la soif; cette sensation suit assez fréquemment en effet les grandes sueurs, les évacuations abondantes d'urine, etc.; les excrétions aqueuses ont surtout la faculté de la faire naître. Tandis que généralement l'augmentation d'une sécrétion quelconque l'excite, la suppression des sécrétions de la salive, des sucs muqueux et perspiratoires de la bouche et du pharynx, en est surtout une cause puissante. Beaucoup de circonstances donc modifient le besoin des alimens liquides, le sentiment de la soif, et généralement on les partage en *locales* et *générales*, qu'on subdivise en *directes* et *sympathiques*. Ainsi les alimens âcres, salés, certains oxides métalliques, l'ivresse, tout ce qui porte irritation et chaleur au pharynx, et y empêche les sécrétions muqueuses et perspiratoires, sont autant de causes locales directes excitantes de la soif. Ainsi les inflammations, les maladies aiguës locales, sont des causes locales sympathiques de la soif. Ainsi l'excès de toutes les sécrétions, des sueurs, des exhalations séreuses cellulaires, les hydropisies, l'anasarque, des flux passifs, le diabètes, la dysenterie, tout ce qui dépouille le sang de sa sérosité, sont des causes générales directes ou sympathiques de la soif. Comme la soif ne paraît pas se rattacher à un besoin aussi important que la faim, on n'a pas autant remarqué les causes qui inspirent l'aversion des boissons, qu'on a signalé celles qui amènent l'anorexie, le dégoût, etc.

La soif doit donc présenter beaucoup de variétés relatives à son intensité et à la fréquence avec laquelle elle se renouvelle, d'après la multiplicité des causes que nous venons de voir influer sur sa production, et d'après les modifications infinies dont chacune de ces causes est susceptible. Mais cette sensation varie en outre par le fait seul des dispositions individuelles de l'homme, indépendamment des influences extérieures qu'il reçoit, et de la manière dont il use de la vie, second ordre de différences qui n'est pas moins étendu que le premier. Ainsi elle varie selon l'idiosyncrasie, le tempérament, l'âge, le sexe, l'état de santé, de maladie, etc. 1°. Selon l'idiosyncrasie, le tempérament : chacun, à cet égard, a sa constitution propre : il est certaines personnes qui boivent beaucoup en mangeant, tandis que d'autres ne boivent presque pas ; il en est qui éprouvent souvent dans la journée le sentiment de la soif, les tempéramens bilieux, nerveux, par exemple ; tandis que d'autres, les tempéramens lymphatiques, l'éprouvent rarement ou même jamais. 2°. Selon l'âge : généralement la soif est plus fréquente chez les enfans ; elle diminue à mesure que l'on approche de l'âge adulte, et ne se développe que rarement dans la vieillesse. 3°. Selon le sexe : elle est aussi plus fréquente chez la femme à ne consulter que l'influence du sexe, et si on l'observe plus impérieuse souvent chez l'homme, cela tient aux habitudes de celui-ci. 4°. Enfin, c'est surtout selon l'état de santé et de maladie qu'elle offre des variétés : la soif est presque toujours compagne inséparable de la maladie, et se montre aiguë dans la proportion de son intensité ; elle s'observe dans toutes les fièvres, tous les genres de phlegmasies, les hémorragies actives ; elle est un symptôme de beaucoup de névroses, et consistant elle-même en une action nerveuse, elle peut par son acuité, la bizarrerie de son apparition, de son cours, constituer à elle seule une maladie. On la voit dans les fièvres, les phlegmasies, les hémorragies actives, s'allumer avec la période d'irritation, durer autant qu'elle, se proportionner à son activité, ne s'apaiser que lorsque le travail morbide est achevé, et que le fluide critique a une issue : sous ce rapport, son observation est précieuse pour faire suivre les phases de l'action morbide et juger même de la direction des efforts conservateurs ; car étant un phénomène nerveux, s'il y a ataxie, elle présentera de grandes irrégularités. Aussi depuis Hippocrate, tous les auteurs de séméiotique ont-ils pris la soif en considération dans les maladies pour y puiser des signes diagnostiques ou pronostiques. Dans les maladies nerveuses, souvent la soif existe ; mais accompagnée d'un spasme du pharynx qui empêche d'avaler, c'est ce qui constitue l'hydrophobie. Beaucoup de maladies de

la peau, les phlegmasies chroniques de cette membrane, les dartres, l'érysipèle, etc.; tous les flux passifs, quelle que soit l'excrétion qui en soit la voie, les hydropisies, l'anasarque, le diabètes; les grandes suppurations internes ou externes, soit à cause de la grande déperdition qu'elles entraînent pour l'économie, soit à cause de la résorption et du retour dans le sang d'une portion de la matière purulente; toutes les affections bilieuses surtout, ainsi que les phlegmasies des membranes séreuses, etc. : toutes ces maladies ont la soif pour symptôme pathognomonique et constant, quoique sans doute il soit difficile d'y indiquer si cette sensation tient alors à une cause générale pesant sur toute l'économie, ou à la réaction de l'organe qui est le point de départ local de la maladie sur l'organe qui est aussi le siége local de la soif. Enfin, de même qu'on observe des anomalies maladives idiopathiques des autres sensations tant internes qu'externes, de véritables névroses de la faim, par exemple, des boulimies, des pica, etc., on en a observé de même de la soif : les fastes de la science conservent un assez grand nombre d'observations de soifs extrêmes coïncidant avec la santé, et faisant boire impunément plusieurs seaux de liquide par jour; on en lit deux particulièrement, dues à MM. Vauquelin et Fourcroy, rapportées dans le Journal des sciences physiques, rédigé par ce dernier, 5e. vol., pag. 51 et 122 : mais à cet égard, nous dirons qu'il faut bien distinguer ce qui peut être de la simple habitude vicieuse qu'on peut avoir contractée de prendre beaucoup de liquides, et ce qui est de la sensation spéciale qui en marque le besoin; l'une peut bien exister sans l'autre, et c'est de celle-ci seule que nous nous occupons.

De même qu'on l'avait fait pour la faim, on a rattaché à l'histoire de la soif et attribué à la prolongation de cette sensation tout ce qui est relatif à l'abstinence absolue des boissons, et on a recherché quelle série de phénomènes conduisait alors à la mort, et à quelle époque précise cette mort arrivait. Cependant il n'est pas moins évident que pour la faim, que ces phénomènes et cette mort ne tiennent nullement à la sensation en elle-même, mais bien au défaut du rapport qu'elle a pour objet de faire établir. Quoi qu'il en soit, lorsqu'on ne satisfait pas le sentiment de la soif, ces phénomènes maladifs qui s'étaient développés, et dont nous avons déjà indiqué quelques traits, s'exaltent de plus en plus; la douleur, la sécheresse, l'inflammation au pharynx deviennent extrêmes; quelquefois même la gangrène s'empare de cette partie, et alors le sentiment local, loin de devenir de plus en plus déchirant, s'éteint; le trouble général de la respiration et de la circulation va de même aussi en aug-

mentant; les excrétions sont toutes supprimées, une anxiété générale consume le souffrant; bientôt le cerveau, comme organe plus délicat, signale le premier l'influence d'un sang trop âcre et privé de véhicule aqueux; il est bientôt le siége d'une inflammation, le délire survient, et la mort arrive elle-même au milieu des plus horribles souffrances. Quoique le besoin des boissons soit rigoureusement moins nécessaire que celui des alimens solides, la mort est cependant plus déchirante et plus prompte que lorsqu'on endure la faim. A l'ouverture du cadavre, on trouve le sang coagulé vers le cœur et les gros vaisseaux comme dans les inflammations; on trouve des taches inflammatoires et gangréneuses sur les viscères, etc. L'époque de la mort varie selon chacune des circonstances que nous avons dit influer sur les époques de retour de la soif et sur ses degrés d'énergie; elle sera d'autant plus tardive que la constitution sera plus humide, la saison et le climat moins chauds, etc., etc.

La nature, par la sensation même de la soif, a indiqué assez à quelle substance il faut avoir recours pour en calmer la peine; et en même temps elle a répandu, avec profusion sur notre univers, l'eau destinée à cet usage. Dans l'état le plus naturel, l'eau est donc le moyen de calmer la soif, et elle remplit d'autant mieux cet effet, qu'elle est plus fraîche. Cependant comme la soif reconnaît mille causes locales ou générales qui l'exaltent, beaucoup de substances liquides, autres que l'eau, peuvent aussi être employées contre elle, et souvent même avec plus d'avantage, à raison de l'excitation particulière qu'elles exercent en passant par la bouche dans l'estomac, sur le pharynx que nous avons dit être principalement affecté. Ainsi, par exemple, toutes les boissons acidules sont généralement très-propres à étancher la soif, et même préférables à l'eau pure dans le cas de soif ardente. A l'article des *boissons*, on est entré, à cet égard, dans des détails qu'il serait superflu de répéter ici. Du reste, dans le tableau des moyens qu'on oppose à la soif, il faut séparer ceux qui ont pour but de remédier à l'état général dans lequel est le sang, et dont la soif est l'avertissement, et ceux qui agissent spécialement sur le lieu qui paraît être plus particulièrement le siége de la sensation, c'est-à-dire, sur le pharynx : comme la soif se fait sentir, tantôt lorsque ces deux choses coïncident, et tantôt lorsqu'il n'y a qu'affection locale du pharynx, on conçoit que les moyens propres à l'appaiser doivent être différemment combinés dans cette double vue. Plus tard nous reprocherons aux physiologistes d'avoir confondu la sensation de la soif avec les phénomènes généraux qui suivent le défaut du rapport qu'elle a pour effet de faire établir; c'est d'après

cette erreur que Dumas a dit, d'une manière trop générale, que des saignées tempéraient la soif; cette observation peut être vraie, lorsque cette sensation succède à la cause générale d'un état particulier du sang; mais certainement elle ne l'est pas lorsqu'elle est développée à l'occasion d'une irritation locale directe ou sympathique du pharynx. Il y a ici une différence saillante entre la faim et la soif, qu'il importe de signaler : la faim, pour être appaisée, exige absolument l'exercice de l'estomac, l'action digérante de ce viscère; en vain le chyle serait introduit dans le sang; il faut que l'estomac soit employé à le fabriquer : il n'en est pas de même de la soif; on la fait cesser en introduisant les boissons dans le sang par une voie autre que l'appareil digestif, par des lotions d'eau sur la peau, des bains, des applications de linges mouillés, par des injections directes d'eau dans les veines, etc. Cette circonstance doit nécessairement rendre plus douteux le siége primitif de la sensation de la soif. Du reste on conçoit que lorsque la soif est symptôme ou effet d'une maladie, trop souvent aucun moyen ne peut l'appaiser; elle ne cède qu'avec la maladie elle-même : c'est ainsi que les hydropiques se gorgent en vain de liquides, ils n'en sont pas moins dévorés d'une soif inextinguible : la soif, dans les maladies aiguës, suivant généralement les phases de l'action morbide, le plus souvent en suit le cours, et l'on doit se borner à l'adoucir par des applications locales dans la bouche; du reste cette indication que donne alors la nature elle-même de prendre beaucoup de boissons, peut être généralement écoutée; elle remédie ainsi, chemin faisant, aux désordres qu'un sang brûlé par la fièvre pourrait produire; bientôt cette boisson est rejetée par l'un ou par l'autre des couloirs de la nutrition, la peau ou la sécrétion de l'urine, et cela dispose l'économie à choisir l'une ou l'autre de ces excrétions pour voie de crise. Les anciens voulaient qu'on ne cédât pas, dans le principe des maladies, à la soif des malades; Asclépiade par exemple interdisait toutes boissons dans les premiers jours; les modernes suivent une pratique inverse, et les faits comme le raisonnement, la justifient.

Tels sont d'une manière abrégée, les faits en quelque sorte empiriques, expérimentaux de l'histoire de la soif : voyons ce qu'ils peuvent nous faire déduire rigoureusement sur le siége, la cause et le but de cette sensation.

D'abord, remarquons que la sensation de la soif, quoique analogue par sa nature à celle de la faim, puisqu'elle tend comme elle à faire introduire des substances dans l'appareil digestif, s'en distingue cependant sous de nombreux rapports : 1°. par la sensation en elle-même qui est toute autre, rap-

portée à une autre partie, à l'arrière-bouche, et non à l'estomac; 2° par les phénomènes locaux qui l'accompagnent, et qui de même siègent dans l'arrière-bouche et non dans l'estomac; 3°. par les phénomènes généraux qu'elle entraîne à sa suite si elle n'est pas satisfaite, et qui signalent une excitation nerveuse particulière, et non la faiblesse; 4°. par son objet qui est le désir des alimens liquides et non des alimens solides; 5°. par son but, qui est moins de nourrir le sang, quoique les liquides qu'elle fait prendre, puissent y concourir, que de fournir, à ce que l'on présume, à ce fluide la partie aqueuse dont il a besoin; 6°. par les moyens qui l'appaisent, et qui n'exigent pas absolument, comme ceux qui sont propres à calmer la faim, qu'ils soient introduits dans l'estomac. Ce qui prouve enfin d'une manière invincible la différence de ces deux sensations, c'est qu'elles sont éprouvées isolément et indépendamment l'une de l'autre : on peut avoir soif sans avoir faim, et avoir faim sans avoir soif.

Maintenant quel est le siége de la soif? à quel organe appartiennent les nerfs spécifiques qui en sont le siége? D'un côté, le lieu auquel se rapporte spécialement la sensation qui la constitue; la partie de notre économie qui paraît plus spécialement affectée pendant qu'elle se fait sentir; la possibilité, sinon de l'étancher tout-à-fait, au moins de la tromper par des applications locales dans la bouche, etc., semblent le placer dans l'arrière-bouche. D'un autre côté, la plupart des causes qui la provoquent, le plus grand nombre des moyens qu'on lui oppose avec succès, et qui agissent dans l'estomac, semblent en placer le siége dans ce viscère. Ne sait-on pas en effet que la soif se manifeste généralement moins pendant le repas, lors du contact des alimens sur l'arrière-bouche, que quelques heures après? N'est-il pas évident que les alimens qui excitent cette sensation, comme la plupart des boissons qui l'appaisent, ne font que toucher en passant l'arrière-bouche, et n'agissent réellement que pendant leur séjour dans l'estomac? D'ailleurs, comme un des phénomènes généraux que produit la soif qui n'est pas satisfaite est de supprimer toutes les sécrétions aqueuses, ne peut-on pas dire que l'état de sécheresse et de douleur qui a lieu au pharynx dépend de cette cause générale, seulement plus marqué en cette partie, à cause de la plus grande abondance et de la plus grande nécessité des sécrétions qui y ont lieu? Au moins est-il sûr que l'on n'aperçoit pas dans la partie, que la nature aurait choisie pour le siége de la sensation de la soif, le pharynx, la même nécessité que dans celle qu'elle a choisie pour le siége de la faim, l'estomac; celui-ci est pour les alimens bien autrement important que ne l'est l'arrière-bouche pour les boissons. Il

reste donc encore quelque incertitude sur le siége précis de la sensation de la soif; au moins ce siége, s'il est à l'arrière-bouche, n'est-il pas aussi évident que l'est celui de la faim? La particularité qu'offre la soif de ne point exiger pour être calmée une voie exclusive d'introduction des boissons, puisqu'on la calme par des bains, des lotions sur la peau, à la différence de la faim qui réclame impérieusement l'activité de l'estomac, qui paraît autant résulter de l'inaction de ce viscère que de la non réparation du sang, et qui veut que les alimens soient directement appliqués à l'estomac, cette particularité, disons-nous, est bien propre à épaissir l'obscurité que nous signalons ici.

La cause de la soif est encore moins connue, et tout aussi ignorée que nous avons vu que l'était celle de la faim. Sans doute la soif reconnaît bien pour mobile éloigné l'abstinence des boissons : mais comment cette abstinence qui ne peut avoir d'effet local que sur l'appareil digestif qui est destiné à recevoir et élaborer de prime abord ces boissons, et qui, excepté cet effet, ne peut en avoir qu'un général à toute l'économie, comment cette abstinence, disons-nous, peut-elle déterminer cette sensation sur le siége même de laquelle il règne encore de l'incertitude? quel lien existe-t-il entre cette sensation locale et l'état général que doit amener dans l'économie entière le défaut du rapport qu'elle commande? On voit bien qu'il y a ici, comme pour la faim, quelque chose qui nous échappe. Les auteurs ont voulu aussi rapporter la cause prochaine de la soif à chacune des trois théories par lesquelles ils avaient voulu expliquer la faim. 1°. On a invoqué dans l'une une détermination rationnelle du principe vital présidant avec conscience à la conservation du corps : mais ce n'est là qu'une abstraction qui n'explique réellement rien; 2°. on a voulu aussi trouver la cause de la soif dans les uns ou les autres des phénomènes locaux signalés dans l'arrière-bouche, pendant qu'elle se fait sentir : mais ils sont encore plus insuffisans que les phénomènes locaux observés dans l'estomac pendant la faim; 3°. on a voulu enfin la considérer comme l'effet de l'état général dans lequel l'abstinence des boissons jette toute l'économie : et ici se range la théorie de Dumas, qui donne à la soif une essence inverse de celle que nous avons vu qu'il donnait à la faim, qui la proclame de même une sensation nerveuse, mais siégeant dans le système vasculaire et non dans le système absorbant, reconnaissant la trop grande richesse des sucs nutritifs pour cause et non leur pénurie, ayant enfin pour caractère la sthénie inflammatoire et non l'adynamie. Les argumens de ce physiologiste sont, d'un côté, que toutes les causes de la soif portent sur le système

vasculaire, comme les fièvres inflammatoires, les hémorragies, les hydropisies, etc. lorsque même il n'y a aucune altération locale de l'appareil digestif; d'un autre; que les effets de la soif portent aussi sur ce système, comme le démontrent la rougeur des lèvres et de la langue, la sécheresse du palais et de la gorge, la chaleur de tout le corps, la fièvre, l'épaississement, la ténacité, la disposition inflammatoire du sang, etc.; en même temps que le vin, les spiritueux, les narcotiques qui calment la faim, irritent la soif; que les boissons nitrées qui ralentissent la circulation sont celles qui calment le mieux la soif; que de petites saignées la tempèrent, etc. Mais d'abord comment concevoir qu'une cause aussi générale que celle que signale ce physiologiste provoque une sensation aussi locale que celle de la soif? Ne confond-il pas ici, comme il l'a fait pour la faim, le sentiment local de la soif qui nous invite à prendre des boissons, avec l'état général qui résulte de l'abstinence des boissons, deux choses qui coïncident bien dans l'ordre naturel, mais dont l'une n'est ni l'essence ni la cause prochaine de l'autre? Evidemment ces deux choses sont bien distinctes, car on les voit souvent exister isolément : ainsi la soif se manifeste souvent dans les maladies aiguës locales, sans qu'on puisse raisonnablement accuser aucun changement important dans l'état du sang, ou au moins proportionnel à son intensité : souvent elle est calmée par des moyens qui n'ont introduit nul liquide dans le sang, qui de toute évidence n'ont qu'une action locale. D'autres fois, évidemment l'état général qui résulte de l'abstinence des boissons existe, et la sensation locale de la soif est nulle, comme souvent aux approches de la mort par la soif, lorsque la gangrène a frappé le pharynx. Que de faits d'ailleurs viennent contredire cette idée d'une trop grande richesse de sucs nutritifs? Par exemple, le sang est-il trop riche chez les hydropiques consumés par la soif? sont-ce des principes trop nutritifs qu'a reçus le sang, lorsque la soif a été allumée par une alimentation incendiaire? ne serait-on pas en droit au contraire d'accuser l'introduction dans le sang de matériaux âcres, délétères, et qui demanderaient à être neutralisés par un véhicule abondant? Selon Dumas, la faim consiste dans une succion impuissante du système lymphatique, et la soif au contraire dans une activité particulière du système vasculaire sanguin : mais le système lymphatique n'est-il pas tout aussi actif dans la soif que dans la faim? Et l'état du système vasculaire n'est-il pas, dans la faim comme dans la soif, le but des rapports que commandent ces deux sensations? Avouons donc que nous ne connaissons pas plus la cause de la soif que celle de la faim : si nous en plaçons le siége à l'arrière-bouche, bornons-nous

à dire qu'elle est un phénomène nerveux propre à cette partie et se manifestant toutes les fois que depuis quelque temps on n'a pas pris de boisson, soit parce que cette partie manifeste la première la suppression des sécrétions qui est l'effet de cette abstinence, soit parce que son mode de sensibilité lui fait avoir ce genre d'association avec toute l'économie, et remplir cet office dans la machine. Or, ce n'est aussi là qu'une notion abstraite bien éloignée de la notion de la cause d'une sensation externe, qui consistant dans l'application d'un corps extérieur, est matérielle et sensible. Du reste cette soif, comme phénomène nerveux et comme sensation, est soumise à toutes les lois générales de la sensibilité, c'est-à-dire, qu'elle se montre un peu dépendante de l'habitude; qu'elle est modifiée par toutes les directions diverses imprimées à la sensibilité, moins cependant que la faim, à cause de sa plus grande vivacité, même à l'instant de sa première apparition.

Quel est enfin le but final de la soif? Quelle utilité l'économie trouve-t-elle dans l'introduction des liquides à laquelle elle invite? Sans doute ce but est relatif à un état particulier du sang; car c'est à lui qu'arrive tout ce qui est confié à l'appareil digestif; mais la modification qu'en reçoit ce sang est moins connue que celle qu'il éprouve par les alimens solides. On dit généralement que les boissons lui fournissent un véhicule dont il a besoin; et l'on appuie cette opinion sur la nature même de ces boissons; sur ce que la soif s'allume par tout ce qui prive le sang de la sérosité; sur ce qu'elle est moins impérieuse dans les constitutions lymphatiques, etc. Mais que de circonstances où la soif se développe sans que le sang ait paru rien perdre de sa portion séreuse, ni rien acquérir de plus en partie extractive! Que de substances qui l'excitent ou l'appaisent, sans avoir rien ôté ou fourni au sang! Par exemple devrait-elle être si ardente dans la période d'irritation des fièvres, où les sécrétions sont ordinairement toutes supprimées? Lorsqu'elle est symptôme de maladie; que pour l'appaiser on gorge en vain le malade de boissons; qu'elle cesse d'elle-même avec la maladie, la voit-on, dans sa marche, être dépendante de la quantité de parties aqueuses que contient le sang? Si cela était, ne devrait-elle pas être moins pressante dans le premier temps où l'on boit beaucoup, et où il n'y a pas de sécrétion, et être plus impérieuse au contraire dans le dernier, lorsque de très-abondantes évacuations critiques s'établissent? Que de fois on la voit tout-à-coup s'éteindre dans les maladies, lorsque leur solution arrive, même sans évacuation critique sensible, conséquemment sans qu'il soit survenu de modifications apparentes dans le sang? Pourquoi se développe-t-elle d'une manière soudaine dans des douleurs

un peu aiguës, même instantanées? Il est vrai qu'on peut rattacher beaucoup de ces cas où la soif se manifeste à ceux où elle est excitée par une action directe ou sympathique sur le pharynx : mais à ne prendre que les circonstances, où de toute évidence des modifications dans le sang rendent nécessaire que des boissons soient fournies à ce liquide, il n'en est pas moins certain qu'on ignore le changement que ces boissons impriment à ce liquide, et que le genre de modification qu'elles lui font subir est moins connu relativement à son but que celui qu'il doit aux alimens solides.

Telle est l'histoire de la faim et de la soif, sensations internes qui précèdent généralement l'introduction de tout aliment, de toute boisson dans l'appareil digestif, et sont comme un prélude à la digestion. Elles ont paru nous éloigner de cette fonction, c'est qu'en même temps qu'elles ont avec elles des rapports intimes, elles appartiennent à la classe des sensations, à l'ordre des sensations internes, autre genre d'actes des plus intéressans et des plus complexes de notre économie ; néanmoins leur étude nous a fait pénétrer plus avant dans notre sujet; elle s'éclaircira elle-même à mesure que nous y avancerons, et le reste des détails que peut exiger leur histoire sera exposé aux articles de ce dictionaire, où l'on traitera spécialement de ces deux sensations. *Voyez* FAIM et SOIF.

§. III. *Phénomènes de la digestion qui ont lieu dans la première cavité de l'appareil digestif, dans la bouche.* La bouche, *os*, *στομα*, est la première cavité de l'appareil digestif, celle où les alimens sont déposés d'abord, font de suite impression sur l'organe du goût, puis sont réduits en parcelles et soumis déjà à l'action de certains sucs propres à les animaliser. Variable pour la forme dans la série des animaux, chez l'homme elle représente une sorte de voûte parabolique, de forme ovalaire, d'une capacité variable selon qu'elle est ouverte ou fermée, constituée supérieurement et inférieurement par les deux mâchoires, et latéralement par les joues : une ouverture antérieure formée par les lèvres permet aux alimens d'y être déposés : une autre ouverture postérieure communique au pharynx, cavité subséquente de l'appareil digestif : des deux mâchoires qui composent cette bouche, la supérieure ou sincranienne est formée par les deux os sus-maxillaires et les deux os palatins, et est liée d'une manière immobile à la tête; l'inférieure ou diacranienne est formée d'un seul os, le maxillaire, et est unie par une articulation mobile avec la supérieure : chacune présente un rebord saillant garni de dents, se correspondant d'une manière circonscrite, et concourant à borner plus rigoureusement la cavité de la bouche sur le devant et les côtés. En haut, cette cavité est bornée

par ce qu'on appelle la voûte palatine; elle l'est en arrière par ce qu'on appelle le voile du palais; en devant, par les lèvres; sur les côtés, par les joues; en bas, son plancher est musculeux, composé de muscles, qui d'un côté s'attachent à l'os maxillaire, de l'autre à l'hyoïde qui est intermédiaire à la langue, au larynx et au pharynx : sur ce plancher inférieur repose la langue, qui est attachée en arrière à l'hyoïde, qui est l'organe spécial du goût, et qui a grande influence sur les phénomènes qui doivent se passer daus cette première cavité de l'appareil digestif. Outre les deux ouvertures opposées par lesquelles les alimens arrivent d'un côté et sortent de l'autre, se voient encore dans la bouche l'ouverture de la glotte et celle des arrières narines pour la respiration. Cette cavité est tapissée, dans toute son étendue, par une membrane qui est une source de fluides que nous verrons imprégner et amollir les alimens Enfin dans son pourtour sont placées encore des glandes, dont les canaux sécréteurs s'ouvrent dans sa cavité, et y portent des sucs particuliers. Ces détails anatomiques étaient indispensables pour l'intelligeuce des phénomènes digestifs qui se passent dans la bouche; nous serons également obligés d'en rappeler à chacun des organes où nous suivrons le travail de la digestion; renvoyant du reste aux mots où il en sera particulièrement traité. *Voyez* BOUCHE, MACHOIRE, etc.

Nous rapporterons, à quatre divisions, les phénomènes de la digestion qui se passent dans la bouche, savoir, à la manière dont les alimens y sont déposés, à l'impression qu'ils y font sur le goût, à la trituration mécanique qu'ils y subissent, enfin à l'action des divers sucs qui les y pénètrent.

1°. *Préhension des alimens.* L'homme porte ses alimens à sa bouche avec ses membres antérieurs; dans beaucoup d'animaux, la bouche va les chercher elle-même : dans les deux cas, il faut que la bouche s'ouvre pour les recevoir; et le mécanisme de cette ouverture a seul donné lieu à de nombreuses controverses, tant il est vrai que dans la machine humaine l'analyse des actes les plus simples est encore difficile. On sait que les deux mâchoires, qui constituent la bouche, sont placées horizontalement l'une sur l'autre; que la supérieure est liée d'une manière immobile au reste de la tête, tandis que l'inférieure se meut au contraire sur la supérieure. Il suit de cette seule position que la mâchoire inférieure tendrait, par son seul poids, à s'écarter de la supérieure, si des muscles, le temporo-maxillaire, le zigomato-maxillaire, les ptérygo-maxillaires ne l'y tenaient constamment appliquée. Or, quand on veut recevoir des alimens dans la bouche, la volonté relâche ces muscles; et par cela seul déjà la mâchoire inférieure s'écarte de la supérieure. En outre la

mâchoire inférieure a elle-même des muscles pour l'abaisser, savoir les mastoïdo-géniens, les mylo, génio, sterno, scapulo-hyoïdiens, sterno-thyroïdien, thyro-hyoïdien, les fibres inférieures du génio-glosse ; or, la volonté peut aussi les contracter, leur faire prendre leur point fixe sur la poitrine, et ajouter ainsi une seconde cause d'ouverture de la bouche à la première. Jusqu'ici il n'y a point eu de difficultés, et la mâchoire inférieure fait seule tous les frais de l'ouverture de la bouche. Mais il est évident que la mâchoire supérieure y contribue aussi ; car si l'on place une lame de couteau, lorsque la bouche est fermée, au niveau des deux rangées dentaires, et qu'on la tienne fixe au moment où l'on ouvre la bouche, on voit la mâchoire supérieure s'en éloigner aussi un peu, de la sixième, cinquième ou quatrième partie dont s'en éloigne l'inférieure : or c'est sur la cause de cette légère élévation de la mâchoire supérieure qu'ont beaucoup varié et discuté les physiologistes. Boerhaave est le premier qui ait soupçonné le fait ; et il l'explique par l'action des splénius, complexus et autres muscles qui portent la tête en arrière, et doivent conséquemment entraîner avec elle la mâchoire supérieure qui en fait partie. Alex. Monro et Pringle professèrent ensuite cette même doctrine, et conclurent que lorsque la tête est penchée en arrière, l'ouverture de la bouche se fait par l'abaissement de la mâchoire inférieure; tandis que, lorsqu'elle est penchée en avant, cette ouverture se fait par l'élévation de la mâchoire supérieure entraînée avec toute la tête. Winslow nia au contraire tout ce point de doctrine, et voulut que l'ouverture de la bouche ne se fît que par l'abaissement de la mâchoire inférieure ; il fit remarquer que les mouvemens généraux de la tête, en entraînant la mâchoire supérieure en arrière, n'avaient d'influence, sur la préhension des alimens, qu'en mettant l'ouverture de la bouche au niveau des alimens qu'on veut y introduire, et qu'en fournissant à la mâchoire inférieure l'espace qui lui était nécessaire entre elle et le col pour son abaissement; mais il prétendit que la mâchoire supérieure ne s'élevait nullement elle-même. Ferrein, à la différence de Winslow, dans un mémoire présenté à l'académie des sciences en 1744, revint à l'opinion de Boerhaave, Monro et Pringle ; il reconnut que la mâchoire supérieure s'élevait un peu pour contribuer à l'ouverture de la bouche ; mais il expliqua autrement son élévation : selon lui elle est l'effet des muscles abaisseurs de la mâchoire inférieure, qui, en partie, prenant leur point fixe sur la tête, doivent exercer une partie de leur puissance sur elle, et conséquemment doivent l'entraîner un peu en arrière, en même temps qu'ils abaissent la mâchoire inférieure ; le

faisceau postérieur du digastrique, et le muscle stylo-hyoïdien sont surtout les agens de cette action, à laquelle du reste peut s'ajouter celle des muscles élévateurs de toute la tête. Gavard, M. Boyer, Bichat, M. Richerand partagent l'opinion de Ferrein. M. Ribes, dans sa dissertation inaugurale soutenue à la faculté de médecine de Paris en l'an XI, s'éleva au contraire contre elle; il fait remarquer que la portion de la tête, qui est en avant de l'articulation occipito-atloïdienne, est trop volumineuse et l'emporte trop sur celle qui est en arrière de cette articulation, pour être ainsi entraînée par des muscles aussi faibles; il fait observer que le faisceau postérieur du mastoïdo-génien, et le stylo-hyoïdien, fixés au niveau et même en avant de l'articulation occipito-atloïdienne, ont des attaches trop défavorables pour l'action que Ferrein leur attribue; il prétend enfin que dans le mécanisme ordinaire de l'ouverture de la bouche, la mâchoire inférieure seule s'abaisse, et que la supérieure ne s'élève nullement. Enfin M. le professeur Chaussier résout ainsi toutes ces difficultés; il est sûr, d'un côté, que le déjettement de toute la tête en arrière, et conséquemment que l'entraînement de la mâchoire supérieure en ce sens, peut contribuer à l'ouverture de la bouche; mais il faut pour cela que la mâchoire inférieure soit fixée en bas par une cause mécanique, ou par le relâchement de ses élévateurs, et la contraction de ses abaisseurs : mais cela est si peu dans l'ordre naturel, qu'il est fort difficile de porter la tête en arrière en même temps qu'on relâche les muscles élévateurs de la mâchoire inférieure, et qu'on contracte ses abaisseurs : les mouvemens généraux de la tête n'ont donc, selon ce professeur, dans l'ordre naturel, sur la préhension des alimens, que la double influence indiquée par Winslow. D'autre part il est possible de concevoir que si les mâchoires étant rapprochées, et l'inférieure invinciblement fixée par un obstacle quelconque, on veut ouvrir la bouche, alors tout l'effort musculaire qui devait s'exercer sur la mâchoire inférieure, se réfléchit sur la supérieure, qui seule alors, par son élévation, opère cette ouverture; et encore est-il probable que le mouvement général de la tête a ici la plus grande influence; car l'objection faite par M. Ribes à la doctrine de Ferrein s'applique ici dans toute sa force : d'ailleurs c'est là un tour de force contraire aux fonctions habituelles de l'organe. Dans l'état ordinaire, c'est donc l'abaissement de la mâchoire inférieure qui produit l'ouverture de la bouche : cependant la supérieure s'élève aussi un peu dans ce même moment. Or, selon M. Chaussier, cette élévation est un effet nécessaire de l'heureuse disposition de l'articulation temporo-maxillaire; les deux os en effet s'y touchent, non comme on le dit généralement par un condyle reçu dans

une cavité, mais par deux condyles; de sorte que le condyle inférieur ne peut se mouvoir en aucun sens sans tendre à imprimer un mouvement de rotation en sens inverse au condyle supérieur; d'où l'élévation de la mâchoire supérieure dans le temps de l'abaissement de l'inférieure. Telle a été la suite des travaux et des opinions sur un point de la mécanique de l'homme, qui paraît simple au premier coup-d'œil, et qui, cependant, comme on vient de le voir, n'est peut-être pas encore entièrement résolu.

Quoi qu'il en soit, les mâchoires étant écartées l'une de l'autre par le grand abaissement de l'inférieure, et la légère élévation de la supérieure; par le seul fait de cet écartement, la bouche est rendue béante, et les alimens peuvent être déposés dans sa cavité; car les lèvres qui circonscrivent son ouverture, sont écartées. Mais ces lèvres peuvent en outre s'ouvrir activement par les muscles dilatateurs qui viennent s'attacher à leur circonférence, savoir par les trois sus-maxillo-labiaux, les deux zigomato-labiaux, l'alvéolo-labial, le maxillo-labial, le mento-labial et le thoraco-facial. Toute entrée aux alimens dans la bouche est donc rendue possible; et l'on conçoit qu'il doit y avoir mille degrés d'ouverture de la bouche selon la mesure dans laquelle agissent tous ces muscles. La langue reste immobile sur le plancher inférieur de la bouche, pour ne pas s'opposer à l'entrée des alimens.

Lorsque l'aliment y a ainsi été déposé, d'abord il y est retenu un peu par la concavité des arcades dentaires, qui est favorablement disposée pour cet effet : les deux mâchoires ensuite se rapprochent par la cessation des efforts qui les avaient écartées; il arrive successivement contraction des muscles élévateurs de la mâchoire inférieure, et relâchement de ses abaisseurs; le condyle de cette mâchoire inférieure, en roulant sur celui du temporal, fait légèrement revenir en bas la mâchoire supérieure pendant que l'inférieure se porte en haut; il en résulte nécessairement et passivement occlusion de l'ouverture des lèvres; si leurs muscles dilatateurs avaient agi, ils se relâchent, et même il peut y avoir occlusion active de cette ouverture par la contraction du muscle orbiculaire des lèvres, qui est l'antagoniste des précédens. Ainsi toute chute des alimens hors de la bouche est prévenue.

Que l'aliment soit solide ou liquide, le mécanisme de l'ouverture de la bouche est toujours le même : mais la préhension des alimens, dans le dernier cas, offre quelques considérations de plus. Les liquides sont portés dans la bouche ou par infusion, ou par projection, ou par succion; 1°. dans l'infusion, le liquide est dans un vase; celui-ci est porté à la bouche, qui s'ouvre; la lèvre inférieure s'avance audessous du bord du

vase pour prévenir tout épanchement; on incline ensuite le vase, le liquide tombe dans la bouche par son propre poids; il y a seulement action des lèvres, des joues, et surtout de la langue qui se creuse en gouttière et s'incline, afin d'embrasser et de diriger le liquide. 2°. Dans la projection, la bouche est très-ouverte, le liquide est versé d'un vase qui n'est point appliqué aux lèvres, la langue et les joues s'avancent en tuyau pour recevoir le liquide, empêcher qu'il ne tombe trop brusquement au fond de la gorge, ce qui causerait danger de suffocation. 3°. Enfin dans la succion, comme l'enfant qui tette, ou comme, lorsqu'on boit à la surface d'un ruisseau, le mécanisme est encore plus compliqué : d'un côté, les mâchoires étant un peu écartées, les lèvres embrassent totalement le mamelon par l'action du muscle labial pour prévenir toute entrée de l'air en ce sens : d'un autre côté, le voile du palais s'élève, devient horizontal, s'applique, par son bord inférieur, à la concavité du pharynx, qui, de son côté, se contracte sur lui et ses bords latéraux, de manière que tout passage à l'air, du côté du nez, est aussi prévenu : cela fait, on pratique une grande inspiration, qui a pour effet de produire le vide dans la bouche; et alors le poids de l'air extérieur y fait jaillir le lait; il est aussi certain que la contraction tonique des vaisseaux lactifères y concourt, la pression des lèvres et la langue qui s'avance pour les titiller la provoque; la langue se creuse aussi en gouttière pour recevoir et diriger le lait; les joues elles-mêmes se meuvent de manière à l'embrasser. L'enfant, qui prend ainsi sa nourriture, a une disposition anatomique plus favorable pour ce mouvement : d'un côté, les lèvres sont proportionnellement plus grandes à cause du défaut des dents et des sinus maxillaires, ce qui leur permet mieux d'embrasser complétement la mâchoire; de l'autre, comme les sinus maxillaires manquent, les apophyses ptérygoïdes, qui forment les côtés de l'ouverture postérieure des fosses nasales, sont plus obliques en avant; et le voile du palais a moins de chemin à faire pour s'appliquer au pharynx et prévenir l'entrée de l'air du côté du nez, ce qui fait que le vide de la bouche est plus aisément et plus complétement opéré.

2°. *Gustation des alimens.* On sait que l'organe du goût est situé dans la bouche, que la nature l'y a placé pour nous exciter par le plaisir à l'alimentation. Un aliment ne peut donc être déposé dans la bouche sans faire aussitôt impression sur la langue. La gustation des alimens est donc le premier phénomène qu'on trouve dans la série des actes qui composent la digestion. Mais ce n'est pas ici le lieu de faire l'histoire du goût; nous devons seulement parler de ses liens avec la digestion. Or, la gustation des alimens dans la bouche a des in-

fluences, non-seulement sur les autres actes de la digestion qui se passent dans cette même cavité, mais encore sur ceux qui se passent dans les cavités subséquentes de l'appareil. Ainsi le goût, par le plaisir qu'il procure, fait exécuter plus longtemps, et conséquemment avec plus de précision, les mouvemens de la mastication; il doit en résulter nécessairement aussi que les alimens sont bien mieux pénétrés par la salive, double circonstance qui influe beaucoup sur les mutations qu'ils doivent éprouver par la suite; on mâche d'autant plus, et la salive coule avec d'autant plus d'abondance dans la bouche, que l'aliment est plus savoureux. De même, le goût, par la saveur qu'il trouve aux alimens, influe sur le reste de l'appareil digestif: on sait que les alimens d'une saveur agréable trouvent les organes de la déglutition disposés à les saisir et à les porter dans l'estomac, celui-ci disposé à les chymifier; que les alimens d'une saveur désagréable, au contraire, trouvent le pharynx comme révolté, l'estomac se livrant à des nausées, disposé au vomissement, etc. Ce sens, par ses liaisons sympathiques avec le reste de l'appareil digestif, paraît donc être, ainsi que les sens de la vue et de l'odorat, une sorte de sentinelle destinée à préjuger les alimens. Cependant son indice n'est pas toujours sûr; les substances amères, par exemple, qui lui sont peu agréables, conviennent à l'estomac, et plusieurs substances sucrées qui lui sont délicieuses, le sucre de saturne, par exemple, sont des poisons. D'un autre côté, il est lui-même influencé par les autres actes de la digestion: ainsi la faim modérée érige les papilles de la langue et les dispose au goût: quand l'estomac est rassasié, le goût ne trouve nul charme à l'exercice de sa fonction: en même temps que son exercice favorise la mastication, la pénétration des alimens par la salive, lui-même se trouve favorisé par ces mêmes actes; un aliment en effet est d'autant mieux goûté qu'il est mieux mâché et plus pénétré de salive; c'est ainsi que partout dans notre machine, la nature fait concorder tous les actes à un même résultat.

3°. *Mastication des alimens, masticatio, manducatio, μασησις.* Les alimens déposés dans la bouche, et ayant été jugés par le goût, doivent éprouver dans cette cavité une division, une trituration par les efforts de la mastication. On sait que la mâchoire inférieure, seule mobile, s'articule avec la supérieure par un ginglyme articulaire qui est tout à la fois assez lâche et assez solide chez l'homme: le condyle du maxillaire est reçu dans une cavité du temporal peu profonde, et bornée en avant par une éminence appelée *apophyse transverse*, et par M. le professeur Chaussier, *condyle du temporal*, parce qu'elle joue elle-même dans les mouvemens des

deux mâchoires : des cartilages d'articulation encroûtent ces surfaces articulaires ; un cartilage interarticulaire se trouve même entre elles ; leur rapport est assuré par une capsule articulaire et un ligament latéral externe ; les auteurs avaient à tort admis beaucoup d'autres liens ligamenteux, comme soutiens de cette articulation. Des muscles puissans d'ailleurs, en faisant mouvoir ces deux mâchoires l'une sur l'autre, concourent aussi à affermir leur articulation. De ces muscles les uns élèvent la mâchoire inférieure, ce sont les zigomato, temporo et ptérygo maxillaires ; les autres la portent horizontalement en avant, en arrière, ce sont les petits ptérygo-maxillaires. A l'aide de cette organisation, la mâchoire inférieure susceptible de s'abaisser, comme nous l'avons vu à l'article de la préhension des alimens, et de se rapprocher de la mâchoire supérieure, peut encore se porter horizontalement en avant, sur les côtés, en arrière, quoiqu'en ce sens elle ne puisse pas dépasser la cavité articulaire, et qu'à tort Ferrein a dit qu'elle pouvait se reculer d'une demi-ligne ; elle peut même, par la contraction combinée de ces muscles, dont l'action à tous est volontaire, éprouver une sorte de semi-rotation sur un de ses condyles, par exemple, par l'action isolée des muscles ptérygoïdiens opposés. Cette mâchoire inférieure représente donc entièrement un levier coudé du troisième genre, dont le point d'appui est au condyle, la force à l'apophyse coronoïde où s'attachent plus particulièrement les muscles moteurs, et la résistance au devant de celle-ci entre les dents. La mâchoire supérieure dont l'arcade dentaire est un peu plus grande et embrasse celle de la mâchoire inférieure, représente au contraire un point d'appui sur lequel l'inférieure vient sans cesse frapper comme sur une enclume.

Cela posé, on peut concevoir comment s'opère la mastication des alimens. La mâchoire inférieure tour à tour abaissée et élevée, vient comprendre entre elle et la mâchoire supérieure les alimens, et les réduit en parcelles. Pour cela, successivement ses muscles élévateurs se relâchent et se contractent ; ils ne le font que dans le degré propre à placer les alimens entre les plans des dents, et surtout ils ne se relâchent point assez pour permettre aux parcelles alimentaires de tomber dans la bouche. En même temps, la mâchoire inférieure se meut aussi horizontalement en avant, et sur les côtés sur la supérieure, afin que les alimens soient encore mieux triturés ; il y a pour cela action combinée et mesurée des temporo et zigomato-maxillaires, qui sont les muscles élévateurs, et des grands et petits ptérygo-maxillaires qui sont les agens des mouvemens horizontaux. Par la succession même des contractions de ces divers muscles, la mâchoire inférieure exerce comme

un mouvement de circumduction sur la supérieure, et les alimens sont le plus exactement possible triturés entre les dents. Tous ces mouvemens se répètent autant que cela est nécessaire. Comme les alimens glissent sans cesse de dessous les plans étroits des dents, ils y sont sans cesse ramenés sur les côtés par le resserrement des joucs, que produit l'alvéolo-labial, en devant par les lèvres, et dans toute l'étendue de la bouche par la langue. Cet organe en effet est d'abord essentiellement musculeux, et reçoit en outre des muscles extrinsèques qui le meuvent, savoir, les muscles hyo, stylo et génioglosses; sa pointe va partout rassembler les alimens et les reporte sous les dents; la salive qui coule alors amollit ces alimens et facilite leur trituration; la gustation qui est d'autant plus précise que les alimens sont mieux mâchés, engage aussi à prolonger des mouvemens qui favorisent son exercice. La disposition de l'articulation est telle, que la luxation n'est guère possible que dans le mouvement d'abaissement; dans le mouvement d'élévation, en effet, la mâchoire supérieure présente bientôt une limite; dans le mouvement horizontal en avant, l'apophyse coronoïde est arrêtée par la partie antérieure de l'arcade zigomatique; dans celui en arrière, la limite est l'apophyse styloïde; dans le mouvement horizontal de côté enfin, le mouvement est aussi borné par l'arcade zigomatique et l'articulation de l'autre côté. L'enfant qui est plus sujet à un fort abaissement de la mâchoire, soit par la fréquence de ses cris, soit parce qu'il ne sait pas proportionner le volume de ses alimens à la capacité de sa bouche, a une circonstance d'organisation heureuse pour prévenir la luxation, savoir, l'obliquité en devant du bord parotidien de la mâchoire inférieure.

Les dents qui sont appliquées immédiatement aux alimens, sont aussi merveilleusement organisées pour l'usage qu'elles doivent remplir. D'une dureté supérieure à celle de l'os, recouvertes d'un émail encore plus résistant, elles ont toutes la même hauteur, et sont toutes disposées sur un même plan. D'après leur forme et leurs usages, on en distingue de trois sortes : 1°. les cunéiformes ou incisives, au nombre de quatre à chaque mâchoire, destinées à couper, ayant une couronne taillée en biseau et favorablement disposée pour cet effet, et glissant sur celle de l'autre mâchoire comme glissent entre elles les branches de ciseaux; elles sont placées tout en avant des mâchoires, parce qu'ayant moins d'obstacles à vaincre, elles pouvaient être plus loin du point d'appui; 2°. les angulaires ou canines, au nombre de deux à chaque mâchoire, de chaque côté des incisives, destinées à arracher, déchirer, ayant, dès lors pour cet effet, une racine très-longue, une couronne pointue; elles sont placées déjà un peu plus sur le côté, comme devant être plus près du

point d'appui, ayant déjà plus d'efforts à vaincre; 3°. les cuspidées ou molaires, au nombre de dix à chaque mâchoire, cinq de chaque côté; les deux plus antérieures appelées *bicuspidées* ou *petites molaires*, destinées à broyer, ayant pour cet effet des couronnes inégales, hérissées de tubercules comme des meules, plusieurs racines; elles sont placées enfin tout à fait sur les côtés et en arrière, c'est-à-dire le plus près possible du point d'appui : on sait que c'est sur elles que nous portons les corps plus durs à mâcher, et cela par une raison mécanique, parce qu'alors ils sont immédiatement placés sous la puissance, sous l'apophyse coronoïde à laquelle sont attachés les muscles. Chez le vieillard où les dents sont tombées, la mastication est opérée d'une manière imparfaite par les bords alvéolaires seuls, et comme alors les lèvres ont une longueur disproportionnée, elles se repoussent à chaque rapprochement des mâchoires.

C'est donc à chaque rebord dentaire que se fait le choc, et l'organisation de la mâchoire supérieure est aussi des plus heureuses pour que tout le mouvement aille se perdre dans la voûte solide du crâne. D'abord les dents ne forment pas un seul tout, et conséquemment une partie du mouvement est perdue par l'effet de leur multiplicité : ensuite ce mouvement va se perdre supérieurement par les apophyses orbitaires internes et externes dans le frontal, et latéralement par l'os molaire, dont le biseau est inférieur à l'apophyse zigomatique, et semble être heureusement soutenu par elle, dans le temporal. Les dents sont même admirablement bien placées relativement à ces supports, d'après leurs usages; les cunéiformes qui ont peu d'efforts à produire, correspondent au vide des fosses nasales; les angulaires qui avaient plus de résistance à vaincre, sont mieux soutenues par les branches montantes des os sus-maxillaires; enfin, les cuspidées qui ont à produire les grands broiemens, sont bien affermies par les os malaires : la cloison nasale qui est faible par elle-même, et qui serait mal soutenue en haut par la lame criblée de l'os ethmoïde, est aussi située en arrière de ce rebord dentaire où aboutit le choc.

Tel est le mécanisme de la mastication, opération qui influe sur les autres phénomènes digestifs qui se passent dans la bouche, comme la gustation, la pénétration des alimens par la salive, qui influe aussi grandement sur les phénomènes qui se passeront dans les cavités subséquentes de l'appareil digestif, la déglutition, la chymification, etc.; chez l'homme, elle a une énergie assez grande pour briser des corps très-durs, et soulever d'assez lourds fardeaux.

Comme les végétaux et les chairs ne sont pas également faciles à saisir et à mâcher, on conçoit qu'il doit y avoir des différences de structure dans l'appareil masticateur des animaux,

selon qu'ils sont carnivores ou herbivores; ainsi, 1°. les carnivores devaient avoir une grande force dans les mâchoires pour retenir une proie vivante et qui tendait à leur échapper: pour cela, les mouvemens de leur mâchoire inférieure ne sont guère possibles que dans un seul sens, celui de l'élévation; les mouvemens horizontaux sont presque nuls, ou même tout à fait impossibles. Ainsi, chez eux, le condyle de la mâchoire est reçu dans une cavité glénoïde très-profonde; il y est en outre retenu par deux éminences placées en avant et en arrière, ce qui ajoute à la solidité de l'articulation: les muscles élévateurs de la mâchoire, savoir, les temporo et zigomato-maxillaires, sont énormes: la fosse temporale qui donne attache au premier de ces muscles est énorme, s'étend jusqu'à l'occipital, et est circonscrite par de fortes crêtes: la fosse zigomatique qui le loge est aussi très-vaste: l'arcade zigomatique qui donne attache au second de ces muscles est aussi très-convexe en dessus pour cet effet: l'apophyse coronoïde et la branche montante de l'os maxillaire, sont aussi très-vastes, pour recevoir l'insertion inférieure de ces muscles; enfin, la branche montante et la position horizontale de cet os maxillaire sont réunies à angle droit, pour qu'il y ait le moins de perte possible dans l'action de ces muscles. Pendant que toutes les circonstances d'organisation qui président aux mouvemens d'élévation de la mâchoire sont ainsi exagérées, celles desquelles dépendent les mouvemens horizontaux sont à peine marquées; les muscles petits ptérygo-maxillaires sont très-faibles, la fosse ptérygoïde qui les loge est très-petite; le condyle du maxillaire est très-étendu transversalement, ce qui sans doute donne de la fixité aux mouvemens d'élévation, mais nuit aux mouvemens de côté. En même temps il n'y a que des dents cunéiformes et angulaires, pas ou peu de cuspidées. 2°. Les herbivores, au contraire, n'avaient pas besoin d'autant de force dans les mâchoires; mais leurs alimens exigeaient surtout que les mouvemens masticateurs se fissent dans tous les sens. Aussi, chez eux, l'articulation des mâchoires est-elle plus lâche; le condyle et la cavité glénoïde n'offrent que des facettes planes: toutes les circonstances d'organisation desquelles nous avons vu résulter des mouvemens d'élévation puissans, sont alors peu marquées; les muscles masseter et crotaphite ont peu de volume; dès lors l'arcade zigomatique est moins convexe, la fosse temporale moins étendue et non bornée par des crêtes aussi saillantes; la fosse zigomatique moins vaste, la branche montante et l'apophyse coronoïde de l'os maxillaire moins considérables, etc. Ce sont les conditions d'organisation utiles aux mouvemens horizontaux qui sont au contraire plus développées; les muscles ptérygoïdiens sont

très-forts; la fosse ptérygoïde très-volumineuse; le condyle est arrondi et n'a pas plus d'étendue en un sens qu'en un autre. Il n'y a pas ou peu de dents angulaires, et au contraire il y a des dents cuspidées nombreuses, et organisées de manière à ce qu'elles s'usent toujours avec inégalité, de sorte qu'elles font toujours l'office de meules. Dans les quadrupèdes dits *rongeurs*, l'organisation est telle que les mouvemens latéraux sont plus faciles que ceux de haut en bas; la fosse glénoïdale a une direction longitudinale, le condyle est alongé dans le même sens, les dents angulaires sont plus nombreuses, etc.

C'est ainsi que dans tout animal, tout dans son organisation est merveilleusement disposé pour son mode de vie. On conçoit qu'il y aura mille degrés divers dans ces dispositions, selon que l'animal sera plus ou moins carnivore ou herbivore. On voit qu'il y a des rapports forcés et nécessaires entre les diverses parties de l'appareil masticateur, par exemple, entre les puissances motrices des mâchoires et les dents. Nous verrons qu'il en existe de même entre les formes de cet appareil masticateur et celles des autres parties de l'appareil digestif, par exemple, que généralement la force musculaire de l'estomac est en raison inverse de celle de la mastication. On voit, enfin, que par l'examen de cet appareil de mastication, nous pouvons déjà justifier l'assertion que nous avons émise plus haut, que l'homme est omnivore: tout en effet, dans son appareil de mastication est intermédiaire aux traits des herbivores et des carnivores; son articulation temporo-maxillaire, quoique solide, offre une certaine laxité; les conditions d'organisation relatives aux mouvemens d'élévation et horizontaux sont mixtes; il a les trois espèces de dents, etc. Il n'est pas besoin de dire que les alimens solides sont les seuls qui éprouvent cette transmutation première.

4°. *Pénétration des alimens par des sucs divers versés dans la bouche, et particulièrement par la salive.* Pendant que les alimens sont ainsi réduits en parcelles dans la bouche, ils sont aussi soumis à l'action de plusieurs sucs qui affluent dans cette cavité. Ces sucs sont de trois sortes : 1°. un suc perspiratoire exhalé par la membrane muqueuse de la bouche; 2°. un suc folliculaire, fourni par les follicules qu'offre dans son tissu cette même membrane de la bouche, suc regardé jadis par Haller, Siebold, et même aujourd'hui par M. Cuvier, comme une dépendance de l'appareil salivaire; 3°. la salive fournie par des glandes situées au voisinage de la bouche, et dont les canaux excréteurs s'ouvrent dans sa cavité : ces glandes sont paires, au nombre de trois de chaque côté, la parotide, la sublinguale et la sous-maxillaire, ainsi nommées d'après leur position : le conduit excréteur de la parotide, dit de Stenon,

s'ouvre dans la bouche vers la seconde dent molaire supérieure; celui de la sous-maxillaire, dit de Warthon, à la pointe de la laugue; et ceux de la sublinguale, car ils sont multiples, dits de Rivinus, sur les côtés de la langue. Chacun de ces sucs est séparé du sang par son organe propre, en vertu du mécanisme ordinaire des sécrétions; leur afflux dans la bouche se fait d'une manière continue, cependant avec plus d'abondance lorsque des alimens sont dans la bouche, lors des repas, par exemple, et quand les mâchoires sont mues lors de la mastication ou de la parole : dans ce premier cas, en effet, l'aliment excite l'organe sécréteur par son contact, ou au moins son conduit excréteur, et celui-ci propage l'irritation jusqu'à la glande qui presse alors son action; dans le second, la glande, car c'est surtout de la salive qu'il s'agit ici, étant mécaniquement ébranlée par les mouvemens de la mâchoire, redouble aussi son action; elle reçoit d'ailleurs plus de sang, soit parce que les muscles contractés se laissent moins pénétrer par ce fluide qui reflue vers elle, soit parce qu'ils expriment celui dont ils étaient pénétrés. On ne peut donc indiquer avec précision la quantité respective de ces trois sucs auxquels sont soumis les alimens; cela varie d'un instant à l'autre; on sait avec quelle rapidité la bouche est alternativement sèche et humide; cela dépend de la qualité des alimens, de la constitution particulière des glandes salivaires, etc., sans parler des autres causes de variations qui tiennent à l'état général des autres sécrétions : la nature sapide des alimens a ici une grande influence, comme nous l'avons déjà dit, non-seulement sur la quantité du suc, mais sur sa qualité. Du reste, chacun de ces trois sucs a sa nature propre; la salive est celui qui a été le plus parfaitement étudié; c'est un fluide légèrement visqueux, écumeux, peu sapide, légèrement salé, d'un blanc bleuâtre, inodore, ni acide, ni alcalin, sans doute d'une composition aussi variable que tout autre de nos fluides, mais généralement formé de beaucoup d'eau, d'albumine, d'un mucilage animal, de muriates et phosphates de soude, chaux et ammoniaque. Selon quelques physiologistes, chacune des trois glandes qui la fournit a une action spéciale : la sublinguale surtout paraît fournir une salive différente des autres, parce que ses nerfs sont autres que ceux qui se distribuent à la parotide et à la sous-maxillaire, et parce que son organisation se rapproche plus de celle des follicules composés que de celle des glandes.

Aussitôt donc que les alimens sont déposés dans la bouche, et à mesure qu'ils y sont triturés par la mastication, ils y sont en même temps imprégnés de ces divers sucs que leur contact et les mouvemens des mâchoires y font affluer avec plus d'abondance : il en résulte nécessairement un ramollissement

de leur tissu, d'où plus de facilité pour la mastication; une solution de leurs molécules sapides, d'où plus de précision pour la gustation : c'est ainsi que tous ces actes qui s'opèrent simultanément dans la même cavité, se favorisent mutuellement. Aussi est-il remarquable que les excréteurs salivaires s'ouvrent dans la bouche aux lieux où s'exécutent surtout la mastication et la gustation, vers la seconde dent molaire et à la langue. Les mouvemens de la mastication se continuent donc pour incorporer ces sucs et la salive aux alimens; ceux de la langue concourent aussi à réduire ceux-ci en pâte qui, par sa mollesse, sera disposée à franchir le gosier. Ces sucs, en s'incorporant ainsi aux alimens, leur mêlent de l'air qui leur était à eux-mêmes mélangé et qui doit servir aux altérations qu'ils doivent éprouver par la suite : ils les recouvrent d'un enduit muqueux qui les met en rapport avec le mode de sensibilité des parties qu'ils doivent traverser avant d'arriver à l'estomac, savoir, la luette, le pharynx et l'œsophage. On croit qu'ils leur impriment quelques degrés de chaleur et un commencement d'animalisation. A supposer que ce dernier effet fût réel, on n'en pénétrerait pas plus l'essence que celle d'aucune des autres altérations successives qu'éprouve l'aliment jusqu'à son assimilation au sang : mais il est probable que la salive ne fait subir aucuns changemens intimes dans la bouche aux alimens, qu'elle leur est seulement ajoutée pour aider leur trituration, leur ramollissement, leur réduction en pâte, pour commencer à mêler déjà des sucs vivans à des matières encore étrangères, et pour servir aux changemens qu'ils subiront dans l'estomac. Du moins on ne voit rien autre encore dans ces alimens mâchés et pénétrés des divers sucs de la bouche, ils ont encore toutes leurs qualités physiques et chimiques propres. Du reste, l'influence de cette nouvelle action sur toute la digestion n'en est pas moins grande; nous avons dit son utilité pour la mastication, le goût; elle ne sert pas moins à la déglutition, qui ne pourrait se faire si les alimens n'étaient réduits en pâte; à la chymification qui se fait d'autant mieux que les alimens sont mieux imprégnés de salive, etc. D'autre part, l'afflux des sucs de la bouche n'est pas seulement modifié par le goût, la mastication; il l'est aussi par l'état de l'estomac; et la bonne ou mauvaise disposition de ce viscère règle et la quantité et la qualité de ces sucs; on sait la nature visqueuse, amère que prend le suc folliculaire de la bouche, lors d'un état saburral de cet organe. On n'a pas besoin de dire que les alimens solides sont surtout ceux qui sont soumis à l'action de ces sens.

On juge bien que ce nouvel appareil doit varier dans les animaux pour la qualité et la quantité des sucs qui le compo-

sent, particulièrement de la salive, selon le mode d'alimentation : mais les variétés sont ici moins faciles à indiquer, et celles relatives à la qualité réclament particulièrement les lumières de la chimie, qui jusqu'ici sont impuissantes pour signaler les nuances qui séparent les fluides vivans. En général, ces sucs sont moins nécessaires chez les animaux qui vivent dans l'eau, qui se nourrissent de fluides ; ils manquent chez les poissons, etc. Ils offrent dans la série des animaux beaucoup de variétés, tantôt enduits gluans comme celui de la langue du fourmilier, tantôt poisons actifs, comme le suc de la dent venimeuse de la vipère, etc. Leur histoire, sous ce rapport, appartient à la zoologie.

§. IV. *Phénomènes de la digestion, qui ont lieu dans la seconde cavité de l'appareil digestif, dans le pharynx et l'œsophage, ou déglutition.* La bouche, première cavité de l'appareil digestif, communique avec la seconde par une ouverture située en arrière, à l'opposé de celle des lèvres, et appelée *ouverture du voile du palais*. De forme quadrilatère, cette ouverture est bornée en haut par le voile du palais, en bas par la base de la langue, latéralement par quatre muscles, deux de chaque côté forment ce qu'on appelle les *piliers du voile du palais*. L'un de ces piliers, l'antérieur, est formé par le muscle glosso-staphylin ; le postérieur est formé par le pharyngo-staphylin ; et ils comprennent dans leur intervalle un espace triangulaire où est logé un follicule composé, appelé *tonsille* ou *amygdale*. Le bord supérieur de cette ouverture, ou le voile du palais, est mobile, afin de fermer l'ouverture de la bouche en arrière, et de séparer cette cavité du pharynx, ou de se relever vers l'ouverture postérieure des fosses nasales, de manière à rétablir la communication de la bouche et du pharynx, mais d'interrompre celle de ces parties et du nez ; il présente dans son milieu une appendice qui est ce qu'on appelle la *luette* ; du côté de la bouche, il est recouvert par la membrane muqueuse de cette cavité, et du côté des arrière-narines par celle du nez ; de sorte qu'à chacune de ces faces il participe des caractères de l'une et de l'autre, c'est-à-dire qu'il est moins rouge et parsemé de plus de follicules à la première, et plus rouge et offre moins de follicules à la seconde ; entre ces deux couches, son corps est formé par des muscles, au milieu le releveur de la luette, sur les côtés les péri-staphylins interne et externe, et dans chaque pilier le glosso et pharyngo-staphylins : les péri-sthaphylins externes en s'épanouissant dans ce voile, après leur réflexion, y forment une couche fibreuse intermédiaire aux deux muqueuses.

Cette ouverture conduit dans le pharynx, cavité oblongue, musculo-membraneuse, s'étendant de la base du crâne au

commencement de l'œsophage vers la quatrième vertèbre cervicale, communiquant en devant et de haut en bas, d'abord avec l'ouverture postérieure des fosses nasales, ensuite avec la bouche, enfin avec le larynx; ayant sa paroi antérieure mitoyenne avec la paroi postérieure du larynx; enfin étant plus large à son milieu qu'à ses extrémités. Ce pharynx est composé, 1°. de fibres musculaires, plus prononcées dans les quadrupèdes à cause de leur attitude horizontale; fibres qui forment les parois du sac, concourent à ses mouvemens, et ont des attaches très-diverses : les anciens, pour cette dernière raison, les avaient partagées en beaucoup de muscles distincts, savoir les céphalo, occipito, sphénoïdo, ptérygo, hyo, glosso, stylo-pharyngiens : Albinus les réduisit à trois muscles, qu'il nomma les *constricteurs supérieur, moyen* et *inférieur*, muscles qui se recouvrent successivement les uns et les autres, de manière que le dernier est le seul qui soit en entier visible : M. le professeur Chaussier enfin ne les considère plus que comme formant un seul muscle. 2°. D'une membrane muqueuse qui en tapisse l'intérieur, qui est moins rouge que celle de la bouche, plus rouge que celle de la cavité subséquente de l'appareil digestif, c'est-à-dire, de l'œsophage, et qui est garnie de beaucoup de follicules, surtout à la partie supérieure.

Enfin ce pharynx aboutit au niveau de la quatrième ou cinquième vertèbre cervicale dans l'œsophage, conduit membraneux traversant perpendiculairement le thorax et le diaphragme, et s'abouchant chez l'homme dans l'estomac à l'union du tiers droit de ce viscère avec les deux tiers gauches. Appelé *οισοφαγος*, *gula*, *στομαχος*, il est composé; 1°. d'une couche muqueuse interne qui contraste par sa blancheur avec celle de l'estomac et du pharynx, ayant dans sa contexture des follicules, et offrant des plis longitudinaux produits par la contraction des fibres musculaires transversales qui composent cet œsophage en dehors; 2°. d'une couche musculaire plus épaisse qu'au pharynx, rouge dans le haut où les contractions sont encore volontaires, blanche dans le bas, offrant des rides transversales dans toute son étendue, et des rides longitudinales seulement dans sa partie inférieure. La démarcation avec le pharynx est marquée par un retrécissement et le changement de direction des fibres musculaires; et l'entrée dans l'estomac est comme évasée, et les derniers faisceaux longitudinaux se prolongent sur les deux faces de ce viscère.

Tous ces organes ne sont que des agens de transmission des alimens de la bouche à l'estomac; leur office, dans la digestion, constitue ce qu'on appelle la déglutition, *deglutitio*, *καταποσις*, opération qui consiste dans l'action d'avaler, de

faire passer les alimens de la bouche à l'estomac, qui est fort prompte dans son exercice, mais fort complexe, et qui nécessite l'emploi d'un grand nombre de muscles. Nous la subdiviserons en trois temps, passage des alimens de la bouche dans le pharynx en franchissant l'ouverture du voile du palais, leur traject du pharynx dans l'œsophage, et enfin leur trajet de l'œsophage dans l'estomac.

1°. D'abord les alimens bien réduits en pâte par le concours réuni de la mastication et des sucs qui les pénètrent dans la bouche, sont rassemblés de toutes les parties de cette cavité par l'action des lèvres, des joues, et de la langue surtout, sont figurés et disposés en forme de bols, et placés sur la face supérieure, sur le dos de la langue. La bouche alors se ferme en devant par le rapprochement des deux mâchoires, et cela seul fait déjà qu'il ne reste plus d'autre issue au bol alimentaire, que celle de l'ouverture du voile du palais. Pour l'y précipiter, la langue applique sa pointe au palais, et forme ainsi un plan incliné qui descend vers sa base; elle contracte ensuite ses fibres successivement de sa pointe à sa base, et pousse le bol vers l'isthme du gosier; c'est le muscle lingual et les génio-glosses qui exécutent cette action. Sur les côtés, les joues se pressent souvent un peu pour contenir et diriger latéralement le bol. Les mucosités qui abondent, surtout à la base de la langue et à la voûte palatine, la direction de cette voûte palatine, qui monte et s'élargit en arrière, et présente ainsi, en ce dernier sens, un espace plus grand au bol alimentaire, la direction des plis transversaux de la membrane palatine, qui sont dirigés en arrière, et conséquemment ne retiennent pas l'aliment, etc., sont autant de circonstances qui favorisent ce glissement : ainsi donc le bol, pressé par la langue contre la voûte palatine, qui est résistante, arrive d'abord au niveau du voile du palais; celui-ci est élevé, devenu horizontal, fait réellement suite à la voûte palatine; la langue presse de même contre lui le bol, et ses piliers le faisant résister à la pression de cet organe, le bol est forcé de cheminer vers l'isthme du gosier. Tous ces phénomènes, d'une partie du premier temps de la déglutition, sont lents et volontaires

Mais en même temps que le bol alimentaire est conduit ainsi du côté du pharynx, cette cavité est dilatée, élevée et comme portée audevant de ce bol par le mécanisme suivant : d'un côté, les muscles génio-glosses, en appliquant la langue à la voûte palatine, soulèvent l'hyoïde, le larynx, et avec celui-ci la partie antérieure du pharynx qui lui est commune : de plus cette partie antérieure du pharynx est directement soulevée par les muscles mylo et génio-hyoïdiens, qui, auparavant abaisseurs de la mâchoire inférieure, prennent maintenant

leur point fixe sur cette mâchoire, qui est alors fixément appliquée à la supérieure. Ainsi déjà la partie antérieure du pharynx est élevée et tirée en avant. D'un autre côté, en arrière les constricteurs du pharynx, et les stylo-pharyngiens entrent aussi en contraction, et élèvent en arrière, ou au moins retiennent en place, en ce sens, ce sac musculo-membraneux. Le pharynx est donc dilaté, porté en avant, ce qui y favorise d'autant l'entrée des alimens. C'est pour ajouter à cet effet, qui diminue l'espace entre la bouche et le pharynx, que dans les grands efforts de la déglutition nous inclinons la tête sur le thorax.

Par tous ces efforts réunis, le bol alimentaire franchit donc l'ouverture du voile du palais, et arrive dans le pharynx : le voile du palais, en même temps qu'il continue le plancher supérieur de la bouche et fait suite à la voûte palatine, ferme toute communication entre le pharynx et les fosses nasales postérieures ; il empêche ainsi que les alimens ne pénètrent dans cette dernière cavité ; ce sont les muscles péristaphylins internes qui le relèvent, et les externes qui l'élargissent dans cette vue. L'élévation de la base de la langue et du pharynx qui a lieu alors rend d'ailleurs ce relèvement plus facile, en tirant moins vers le bas les muscles glosso et pharyngo-staphylins, qui, comme on sait, en forment les piliers. Si l'on respire pendant la déglutition ; si, par une cause quelconque, le voile du palais, relevé et devenu horizontal, est momentanément abaissé, n'est pas exactement appliqué au pharynx, de manière à fermer toute communication de cette cavité avec les fosses nasales, alors les alimens pénètrent dans celles-ci ; ce qui est la cause de sensations désagréables. Ces mucosités abondantes que fournit la face buccale de ce voile que nous avons dit présenter plus de follicules à cette face qu'à la face palatine ; celles que sécrètent les tonsilles, excitées par le bol qui les touche en passant, etc., sont aussi des circonstances qui favorisent son glissement.

Les alimens, lors de ce passage de la bouche au pharynx, ne pénètrent pas plus dans le larynx que dans les fosses nasales, quoiqu'ils passent aussi devant son ouverture. Longtemps on a cru que cet heureux effet était produit par l'obstacle mécanique qu'apportait l'épiglotte, que la base de la langue, en se relevant, applique en effet sur l'ouverture de la glotte : mais cette épiglotte manque chez les oiseaux ; on peut la couper sans que la déglutition devienne moins facile ; elle paraît plutôt relative à la fonction de la voix. Si les alimens ne pénètrent pas dans le larynx lors de la déglutition, c'est que la glotte se resserre par les muscles propres ; on le voit distinctement en coupant l'épiglotte chez un animal vivant, et examinant le larynx pendant qu'on lui fait avaler des alimens. Si d'ailleurs

on paralyse les muscles propres de la glotte par la section des nerfs laryngés supérieurs et récurrens, et qu'on laisse l'épiglotte intacte, la déglutition est des plus difficiles et des plus pénibles. Ce sont autant d'expériences qui ont été faites récemment par M. Magendie. Si par une cause quelconque, la glotte s'ouvre pendant la déglutition, comme lorsqu'on veut parler, rire, surtout que l'on inspire, alors les alimens pénètrent dans le larynx, et une toux convulsive est l'annonce de la menace de la suffocation.

La luette enfin qui domine le voile du palais, juge, par son mode de sensibilité, si les alimens ont suffisamment été mâchés et pénétrés par la salive dans la bouche, et s'ils peuvent être admis dans l'estomac; elle tient en éveil, non-seulement les agens de la déglutition, mais même l'estomac qui, selon l'impression qu'il en a reçue, se dispose à bien recevoir ou rejeter les alimens.

C'est ainsi que les alimens pénètrent par bouchées dans le pharynx, chassant toujours devant eux une petite colonne d'air, qui est avalée avec eux. Comme l'ouverture pharyngienne de la bouche est bien moins dilatable que celle des lèvres, puisqu'elle s'agrandit peu latéralement, et que ce dont elle s'augmente par le relèvement du voile du palais, elle le perd à peu près en bas par l'élévation de la base de la langue, il s'ensuit que les alimens ne peuvent pas sortir de la bouche aussi vite qu'ils y sont entrés; ce qui, d'un côté, oblige à faire succéder les bouchées, et de l'autre est un avantage, puisque les alimens séjournent plus longtemps dans la bouche, y éprouvent mieux les effets de la mastication, et y sont mieux pénétrés par la salive.

2°. Lorsque le bol alimentaire est ainsi parvenu dans le pharynx, d'abord les muscles que nous avons vu élever en avant l'hyoïde et le pharynx, et ceux qui le soulevaient également en arrière, se relâchent; le pharynx dès lors cesse d'être dilaté, porté en haut; il revient sur lui-même, s'abaisse et redescend à sa place; par ce premier effet, le bol alimentaire embrassé, retenu par le pharynx, est déjà porté plus bas qu'il ne paraissait être d'abord : selon M. le professeur Chaussier, il y a même alors action directe des muscles sterno-hyoïdiens pour abaisser le pharynx, de même que dans le temps précédent il y avait eu action d'autres muscles pour l'élever. Alors aussi, pour augmenter cet abaissement, et conséquemment l'espace entre la bouche et le pharynx, nous portons fortement la tête en arrière, comme dans le temps précédent nous l'avions inclinée sur la poitrine.

En même temps le bol alimentaire excite, par sa présence, les muscles propres du pharynx à se contracter; mais ceux-ci

se font graduellement, de la partie supérieure à l'inférieure, de manière à pousser toujours le bol en en bas; le voile du palais s'applique aussi sur lui, et le pousse de même directement en bas, tout en continuant de fermer toute communication avec les fosses nasales. Ce bol d'ailleurs ne peut s'échapper par aucune autre issue; l'ouverture de la bouche est encore fermée, parce que la langue est encore soulevée contre l'isthme du gosier; celle des fosses nasales postérieures l'est de même par le voile du palais, qui est encore relevé et recouvre en haut le bol; comme la base de la langue et le larynx sont encore élevés, le bol, par cela seul, a dépassé la glotte, qui, d'ailleurs, se ferme par ses muscles propres; il ne reste donc que l'ouverture de l'œsophage, où le bol s'engage d'autant mieux qu'elle est alors fort évasée par le mode de contraction des constricteurs : les sucs perspiratoires et folliculaires du pharynx favorisent d'ailleurs ce glissement.

3°. Ainsi le bol arrive dans l'œsophage : par sa présence, il excite les fibres de ce canal à se contracter : d'un côté les longitudinales semblent raccourcir le canal, ramènent ses parois sur le bol; et quand leur contraction cesse, le bol, par cela seul, se trouve déjà correspondre à un point plus bas. D'un autre côté, les fibres transversales se contractent de même, mais d'une manière graduelle, de la partie supérieure à l'inférieure, de manière que le bol chemine du côté de l'estomac, favorisé dans sa progression par les sucs perspiratoires et folliculaires qui lubrifient l'œsophage.

Ainsi s'accomplit la déglutition : on voit, par le détail de son mécanisme, que le passage des alimens de la bouche dans l'estomac est bien loin d'être l'effet passif de leur propre poids; mais qu'il constitue une opération fort complexe, nécessitant l'emploi de beaucoup de muscles, et impossible, dans la paralysie du pharynx et de l'œsophage : on voit d'ailleurs cette déglutition s'opérer lorsque la tête est renversée; et que les alimens conséquemment sont forcés de cheminer contre leur propre poids. La respiration est suspendue pendant tout le temps qu'elle s'exécute, puisqu'elle exige l'occlusion de la bouche, du larynx et des fosses nasales. Les sucs perspiratoires et folliculaires qui existent dans toute l'étendne de l'appareil digestif, sont ici moins abondans que dans les autres parties, parce qu'ils n'y servent qu'à la lubrifaction, ces organes de la déglutition n'étant en effet que des agens de transmission des alimens, et non des cavités où ils séjournent et éprouvent des transmutations : Spallanzani à la vérité a dit qu'il avait vu, dans ses expériences, que les alimens s'y altéraient d'autant plus qu'ils s'y arrêtaient plns bas; mais nous dirons ci-après que nous pensons que ce naturaliste s'en est

laissé imposer, et a pris, pour de véritables digestions, ce qui n'était que l'effet de la décomposition plus ou moins modifiée des substances alimentaires.

La déglutition exige d'autant plus d'efforts, que les substances qu'on avale ont plus de tendance à se désunir et à échapper aux puissances qui les dirigent dans une voie unique. C'est pour cela que la déglutition des boissons exige plus d'efforts et des mouvemens plus précis que celle des alimens solides, les molécules des premières ayant peu de cohérence et tendant sans cesse à se détacher et à tomber dans la glotte, les fosses nasales, etc. aussi remarque-t-on que c'est elle qui devient la première impossible dans les maladies. Par une même raison, la déglutition des gaz est encore plus difficile; il faut encore plus sévèrement suspendre la respiration, et par le mécanisme violent et complexe que nous avons décrit, en faire passer des bouchées de la bouche dans le pharynx; leur facile compressibilité ajoute encore à la difficulté : Gosse de Genève avait acquis, par l'exercice, la possibilité d'avaler ainsi de l'air; il en avalait des bouchées d'un pouce cube chaque; et il se servait de ce moyen pour se faire vomir dans la vue de certaines recherches relatives à la digestion, et dont nous parlerons ci-après.

§. v. *Phénomènes de la digestion qui ont lieu dans l'estomac, ou chymification.* L'estomac est l'organe principal de la digestion; représentant une cavité conoïde courbée sur sa longueur, il est situé dans l'abdomen, dans le flanc gauche, entre le foie et la rate, de manière à ce qu'une de ses portions touche le diaphragme. Dirigé un peu obliquement de haut en bas, de gauche à droite et d'arrière en avant, c'est dans sa cavité, comme nous l'avons dit, à la réunion de son tiers droit avec ses deux tiers gauches, que l'œsophage vient s'ouvrir par une ouverture appelée *cardia* ou orifice œsophagien; et il communique d'autre part avec le premier intestin par une autre ouverture appelée *pylore*. Sa capacité est difficile à préciser, variable selon les constitutions, l'âge, selon son état de vacuité ou de plénitude, etc. Trois couches membraneuses le composent; 1°. une membrane séreuse qui est à l'extérieur, portion du péritoine, laissant l'organe libre seulement vers les courbures, et soutenant les arcades des vaisseaux qui s'y ramifient; 2°. au milieu une couche musculeuse, blanche, offrant deux ordres de fibres; des longitudinales, qui viennent particulièrement de l'œsophage, s'épanouissent sur les deux faces de l'organe, et se dirigent spécialement du cardia au pylore; des circulaires, qui se dirigent d'une courbure à l'autre, sans faire néanmoins le tour entier; 3°. intérieurement une couche muqueuse, rougeâtre, lanugineuse, et bien plus humide que celle de l'œsophage, ridée moins par elle-même

que parce que la contraction de la couche musculeuse qu'elle tapisse en dedans la plisse : de nombreux follicules s'y observent, surtout le long des courbures; on les a appelés improprement, ainsi que ceux que nous trouverons de même dans la membrane muqueuse de l'intestin, *glandes de Brunner*; elle est aussi le siége d'une perspiration. Un tissu cellulaire fin unit ces diverses couches; et on avait voulu considérer comme une quatrième tunique, sous le nom de *tunique nerveuse*, celui qui unit les couches musculeuse et muqueuse. Des artères ceignent chacune des courbures de ce viscère. L'orifice cardia est plus grand que le pylore : celui-ci est encore diminué par un bourrelet circulaire, qu'on appelle *valvule*, où quelques-uns admettent des fibres musculaires, sous le nom de *sphincter du pylore*, et qu'un retrécissement fait reconnaître au dehors. *Voyez* du reste, pour plus de détails anatomiques, le mot *estomac* : ceux-ci suffisent pour l'intelligence des phénomènes digestifs qui ont lieu dans ce viscère.

C'est donc dans cet estomac que l'œsophage apporte les alimens, et où ceux-ci commencent à éprouver des changemens dont il est difficile d'indiquer précisément et les agens et la nature, mais qui sont les premiers degrés de l'état dans lequel ils peuvent réparer le sang. C'est dans cet organe qu'ils sont changés en chyme. Il faut étudier successivement la manière dont les alimens s'y accumulent, et les phénomènes généraux et locaux que produit cette accumulation; les changemens qu'ils éprouvent pendant qu'ils séjournent, et enfin la manière dont ils en sortent, et tous les phénomènes qui se rattachent à leur passage dans le premier intestin.

D'abord on sait comment la déglutition porte dans l'estomac les alimens par bouchées successives, qui chassent toutes, devant elles, une colonne d'air. L'expansibilité de l'estomac, d'un côté, et de l'autre le resserrement de son orifice pylorique permettent qu'ils s'y accumulent; ce dernier fait résulte du mode de sensibilité de l'organe. A mesure que les alimens arrivent, les parois du viscère s'écartent; mais cet écartement n'est pas absolument mécanique et passif; car ces parois s'appliquent doucement par tous leurs points aux alimens, à mesure qu'ils arrivent, surtout s'ils conviennent à leur mode de sensibilité; une sensation agréable accompagne ce premier effet; si les alimens ne conviennent pas, ce viscère semble les fuir, vouloir se dérober à leur contact; il développe une anxiété gastrique pénible, des nausées et même un vomissement. L'estomac se laisse ainsi remplir jusqu'à un degré qui est prescrit par sa nature; à mesure que cela se fait, le sentiment de la faim diminue insensiblement, ainsi que la sensation locale du plaisir qu'on éprouve; par suite de la sympathie, qui unit tous

les actes de la digestion, ceux qui se passent dans la bouche, la mastication, l'afflux de la salive, se font avec moins de facilité; il en est de même de la déglutition, les organes paraissent ne livrer qu'avec peine passage à de nouveaux alimens; et enfin si on dépasse la mesure convenable, la faim est remplacée par la satiété, et le sentiment du plaisir par celui du dégoût. A mesure que cette accumulation des alimens se fait, la faiblesse concomitante de la faim se dissipe, preuve, comme nous l'avons déjà dit, que cette faiblesse n'était que sympathique, puisque les alimens vont rester quelques heures dans le viscère, et sont bien loin de renouveler encore le sang et surtout les organes. L'estomac, qui était resserré pendant la faim, est alors distendu, et chacune des trois tuniques qui le composent a prêté différemment à cette distension; la séreuse a écarté les feuillets qui la constituent, et a laissé l'estomac se placer dans leur intervalle; la muqueuse a effacé ses rides intérieures; la musculeuse est la seule qui ait éprouvé réellement une distension. En cet état, l'organe a donc changé de volume; il a aussi changé de situation; la face supérieure, qui, auparavant, était inclinée en bas, est alors directement en haut; la grande courbure, qui était en bas, est alors directement en avant, et la petite en arrière; le corps de l'organe forme un angle avec l'orifice œsophagien, et l'orifice pylorique avec le duodénum, d'où résulte l'occlusion du viscère. C'est spécialement en devant, en haut et à gauche que se fait la dilatation; le grand épiploon et l'épiploon gastro-hépatique s'écartent pour laisser le viscère s'avancer entre eux. Bichat cependant croit que l'ampliation se fait surtout en bas, et moins qu'on ne l'avait dit en avant, où elle est bornée par les parois de l'abdomen : en arrière, elle est prévenue par une bride ligamenteuse qui empêche que l'estomac aille, en ce sens, comprimer les gros vaisseaux. Du reste, cette ampliation est telle qu'elle augmente sensiblement le volume de l'abdomen, et permet moins au diaphragme de s'abaisser dans cette cavité lors des mouvemens de l'inspiration; d'où la plus grande fatigue qu'on éprouve à parler, chanter après un repas. Enfin quelques physiologistes rappellent le changement de circulation que l'on a supposé se faire alors dans ces organes, et dont on a parlé à l'article de la *faim;* ils disent que, d'un côté, le foie, la rate, l'épiploon sont plus pressés par l'estomac, et exprimés dès lors du sang qui avait reflué vers eux lors de la vacuité de ce viscère; que de l'autre, les vaisseaux de l'estomac étant moins flexueux à cause de sa distension, sont plus accessibles à cette grande affluence de sang qui va être nécessaire pour l'accomplissement de la chymification; mais nous avons déjà dit que nous restions neutres dans cette controverse; et d'ail-

leurs si l'estomac devient alors un centre de fluxion pour le sang, il suffit, pour l'expliquer, de son excitabilité par la présence des alimens, sans le secours de cette pression et de cette dérivation mécanique que l'on invoque.

Les alimens étant ainsi accumulés dans l'estomac, voici la série des phénomènes que l'observation a pu saisir pendant qu'ils y séjournent : 1°. les orifices cardia et pylore sont fermés, comme nous l'avons dit, par suite de la nouvelle position de l'organe, et ne laissent conséquemment dégager rien de ce qui est contenu dans le viscère; 2°. il se manifeste une première excitation générale dans toutes les fonctions, tant à cause de la disparition de la faiblesse sympathique de la faim, qu'à cause d'une irradiation directe de l'estomac qu'influencent le poids, le volume, la qualité des alimens, sur toutes les parties; le pouls s'élève un peu, la respiration se presse; l'esprit a momentanément plus d'activité, alors dans nos repas la conversation s'anime; 3°. mais cet état d'excitation dure peu; il est bientôt remplacé par un état tout inverse, une langueur de toutes les fonctions, les sens externes ont moins de vivacité; la peau luttant avec moins de succès contre la température extérieure, est parcourue par un léger frisson; ce frisson cependant peut être aussi un effet sympathique de l'exercice actif que commence l'estomac; l'esprit perd de son activité; une lassitude semble peser sur tous les organes locomoteurs; on éprouve une tendance au sommeil, souvent même on y cède, etc. Tous ces effets tiennent à ce que les forces se concentrant sur l'estomac, qui va momentanément remplir un service actif, abandonnent tous les autres organes; concentration qui du reste est l'effet inévitable de toute fonction un peu importante, qui est plus ou moins marquée selon la force de l'estomac, la quantité d'alimens qui a été prise, le temps qu'avait préalablement duré la faim, etc. C'est cette concentration qui explique le danger que nous avons dit être attaché à une trop forte alimentation dans les maladies, parce qu'elle distrait des forces dont la nature a besoin pour la solution du mal. C'est elle qui fait concevoir les accidens, les indigestions qui surviennent, toutes les fois qu'une cause dérivante quelconque, un violent exercice, des travaux de l'esprit, des impressions morales, des bains, des médicamens, etc., viennent croiser, empêcher cette centralisation des forces sur l'estomac; 4°. les alimens, par leur présence, leur poids, leur volume, leur qualité, font augmenter la sécrétion des sucs perspiratoires et folliculaires qui se fait naturellement à la membrane interne de l'estomac; de toutes parts ils en sont pénétrés, amollis; et ces sucs les modifient d'une manière qui nous échappe, ainsi que l'essence de toute autre action. L'influence

et l'existence de ces sucs sont bien démontrées ; on les a vues de toute évidence dans des expériences sur les animaux vivans, ainsi que chez l'homme, dans des cas pathologiques où l'estomac était ouvert et laissait voir ce qui se passait daus son intérieur. A l'action de ces sucs se joint sans doute celle de la salive qui, comme on sait, est toujours avalée avec les alimens, et même hors le temps des repas. L'air qui a été avalé de même à chaque bouchée, et que d'ailleurs la mastication a incorporé dans la bouche avec les alimens, peut bien aussi avoir ici quelque influence. On ne peut s'assurer s'il y a de la bile et du suc pancréatique ; la transparence de celui-ci et sa ressemblance avec la salive ne permettent pas de rien préjuger sur son reflux ; s'il a eu lieu, il n'a pu se faire que lors de la vacuité de l'estomac, car dans le temps actuel le pylore est fermé : cette dernière observation s'applique aussi à la bile, probablement il n'y en a point ou peu ; dans les expériences sur les animaux vivans, on n'en a vu que rarement une couche légère entre l'estomac et les alimens ; on sait que sa présence dans l'estomac rend les digestions mauvaises, que les alimens qu'on vomit à cette époque de la digestion sont aigres et non bilieux, etc. ; 5°. en même temps les alimens éprouvent de la part de l'estomac de douces oscillations ; les fibres de ce viscère se contractent et se relâchent alternativement, agitent doucement la masse alimentaire par des mouvemens qui constituent ce qu'on appelle la *péristole.* Cette péristole fait que la masse est bien mieux pénétrée par les sucs qui suintent de la membrane interne de l'organe : cependant son effet est d'autant plus réel que l'estomac est convenablement plein ; s'il y a peu d'alimens, l'effet de la péristole sur eux est peu marqué ; c'est ce qui résulte d'expériences dans lesquelles Bichat faisait avaler à des chiens des boulettes qui avaient dans leur centre des cartilages ; lorsque l'estomac était rempli, la péristole déplacait le cartilage du centre des bonlettes ; si l'organe était peu rempli, cet effet n'avait pas lieu. Les fibres circulaires de l'estomac sont les agens de cette péristole. D'ailleurs l'estomac placé très-heureusement audessous du diaphragme, et en arrière des muscles abdominaux, doit être balotté par les mouvemens de ces muscles dans la respiration : il doit recevoir aussi une influence du choc de l'artère opisto-gastrique ou cœliaque, au devant de laquelle il est placé ; il doit être ébranlé de même par les artères qui ceignent ses courbures, par les autres gros vaisseaux qui sont dans son voisinage : et certainement toutes ses succussions doivent ajouter à l'effet de la péristole, et influer organiquement sur la sécrétion des sucs qui suintent de sa surface interne, et qui probablement sont les agens principaux de la chymification ;

6°. enfin, la chaleur a aussi augmenté dans le viscère, parce qu'en effet la vie et toutes les fonctions y sont plus exaltées, et qu'il est connu que la chaleur dans tout organe se proportionne à l'une et aux autres : or, cette chaleur peut aussi avoir une influence sur les transmutations que vont éprouver les alimens.

Par l'action prolongée pendant quelques heures de la péristole de l'estomac, des sucs versés par la surface de ce viscère, et de l'augmentation de sa chaleur, les alimens arrivés dans l'estomac, simplement mâchés, réduits en pâte, imprégnés de salive et des sucs lubrifians du pharynx et de l'œsophage, éprouvent la transmutation connue sous le nom de *chymification*, c'est-à-dire qu'ils sont réduits en une substance homogène, pultacée, d'une fluidité visqueuse, d'une saveur particulière, fade, douceâtre, qui conserve encore quelques propriétés de la substance alimentaire, qui est légèrement acide, et qu'on appelle *chyme*. Il n'est pas facile d'indiquer la gradation dans laquelle se fait cette transmutation ; la suivre dans des expériences sur des animaux vivans, ce serait s'exposer à prendre pour habituelles les altérations que devrait nécessairement entraîner une plaie faite à l'estomac ; ce serait entreprendre une suite d'expériences infinies ; et la connaissance de cette gradation ne serait pas enfin bien utile en elle-même, soit pour indiquer quels seraient ses agens, soit pour apprendre quels alimens y seraient plus disposés. D'autre part, les cas maladifs, observés dans l'homme, qui ont pu fournir sur ce point quelques lumières, ont été rares ou négligés ; il y a douze ans que vécut pendant neuf mois, à l'hôpital de la Charité de Paris, une femme qui avait une ouverture fistuleuse à l'estomac ; on observa chez elle que les alimens s'épaississaient d'abord, puis se fluidifiaient ; trois à quatre heures après le repas, des gaz sortaient, ainsi que le chyme qui était d'une odeur fade, d'une couleur grisâtre, ni acide, ni alcalin ; quelquefois on y reconnaissait l'odeur du vin ingéré ; le pain formait une matière molle, visqueuse, épaisse, ayant l'apparence du gluten, etc.

Cette chymification se fait de la circonférence au centre. Cependant certains alimens sont bien plutôt chymifiés que d'autres, et quelques-uns plus résistans restent plus longtemps soumis à l'action stomacale. Gosse, de Genève, ayant trouvé le moyen de se faire vomir à volonté, en avalant de l'air, s'en est servi pour expérimenter sur lui-même la diverse digestibilité des alimens ; il en a dressé une table, qui est annexée à l'ouvrage de Spallanzani sur la digestion. Ce naturaliste a fait servir au même but des expériences dont nous rendrons compte ci-après ; et récemment M. de Montègre a fait les

mêmes recherches, et a établi que partout le parenchyme cellulo-vasculaire de tout organe, était ce qu'il y avait de plus lent à se chymifier. Mais il est beaucoup de recherches à faire encore sous ce rapport, et comme on le conçoit, cela doit varier non-seulement selon les substances alimentaires qui déjà sont infinies, mais encore selon chaque constitution, et les modifications que peuvent amener en elles les âges, les sexes, l'habitude, etc.

Le temps nécessaire pour cette chymification n'est pas plus facile à préciser, généralement de quatre à cinq heures : cela varie aussi selon la nature de l'aliment qui est plus ou moins digestible, selon sa quantité, sa préparation culinaire antérieure, selon son impression plus ou moins agréable sur l'estomac, le degré dans lequel il a subi les phénomènes digestifs antérieurs, savoir, de la mastication, de la pénétration par la salive, selon la force de l'estomac, les modifications qu'entraînent en lui l'âge, le sexe, le tempérament, l'assuétude, la manière de vivre, le degré dans lequel on permet ou l'on croise la concentration vitale qui doit se faire sur lui, etc.; les alimens liquides ne sont pas toujours chymifiés plus promptement que les solides, et quelquefois même peuvent se montrer plus réfractaires.

Le chyme n'attend pas, pour sortir de l'estomac, que toute la masse soit chymifiée; à mesure qu'il s'en forme, les fibres longitudinales de l'estomac, celles que nous avons dit s'étendre du cardia au pylore, se contractent; des mouvemens péristaltiques, tels que ceux que nous décrirons dans l'intestin, s'établissent; et le chyme, à mesure qu'il est composé, est conduit dans l'intestin duodénum par le pylore, et laisse ainsi une nouvelle surface des alimens en contact avec les parois de l'estomac. Le balottement de ce viscère entre le diaphragme et les muscles abdominaux aide à sa sortie, qui d'ailleurs est favorisée, parce qu'alors l'estomac est un peu redressé sur le pylore. Ce pylore, véritable anneau musculeux et garni d'une sorte de valvule, fait ici, et avec plus de sévérité, l'office que la luette exerçait à l'entrée du pharynx; il explore, par sa sensibilité, les alimens, s'ouvre devant ceux qui sont convenablement chymifiés, se referme devant ceux chez lesquels la transmutation n'est pas complette : cependant quand il s'est ouvert pour laisser passer une portion bien chymifiée, on conçoit qu'il peut passer, et qu'il passe souvent en effet avec le flot de chyme des parties qui ne sont pas entièrement changées: lui-même cède à la fin à des substances indigestibles, par exemple, à des pièces de monnaies, lesquelles, à force de venir tenter le passage, l'habituent à leur contact. On a dit qu'après le repas du soir, le coucher sur le côté droit du corps était plus

salubre, comme favorisant la sortie des alimens par le pylore; mais cela est par trop mécanique; c'est la sensibilité du pylore qui, comme on vient de le voir, règle s'il doit s'ouvrir ou se fermer; dans tous les cas, cela ne pourrait être vrai que lorsque la chymification serait accomplie; dans le cas contraire, le pylore serait en contact avec des alimens qu'il doit repousser encore, ce qui serait pénible pour lui : mais encore une fois la position générale du corps ne doit pas influer sur celle particulière des alimens dans l'estomac, puisque les parois de ce viscère les embrassent étroitement. A mesure que le passage s'opère, et que l'estomac se vide, la concentration des forces qui s'était faite sur ce viscère cesse, les forces sont rendues aux divers organes, toutes les fonctions se réveillent, et peut-être ce réveil tient-il aussi un peu à ce que l'absorption a déjà puisé quelques principes nutritifs, et les aura portés dans le sang qui aura été rendu ainsi plus stimulant.

On juge bien que dans la série des animaux, cette opération et l'organe spécial qui l'effectue, offrent des variétés selon le mode d'alimentation de l'animal et les autres parties de l'appareil digestif. Ainsi, l'on conçoit que chez les herbivores, par exemple, l'estomac offrira des conditions d'organisation propres à ce qu'il conserve plus longtemps l'aliment; le suc fourni par ses parois aura une nature appropriée; par exemple l'organe sera multiple, comme dans les ruminans; ou bien, il sera partagé en plusieurs poches; l'insertion de l'œsophage dans l'estomac se fera d'autant plus près du pylore, ce qui prolonge le séjour de l'aliment dans ce viscère, ce qui change la forme connue de celui-ci, fait prédominer sa grande courbure, etc. Ce sera le contraire dans les carnivores, et sous ce rapport mille degrés s'observent dans les animaux. De même nous avons avancé que la force contractile de l'estomac était en raison inverse de la mastication : les animaux carnivores qui ont une grande force de mastication, ont l'estomac presque membraneux : certains animaux, au contraire, qui n'ont pas de mastication, les oiseaux, par exemple, l'ont musculeux, et même sa membrane interne est comme cartilagineuse pour suppléer au défaut de mastication; l'écrevisse y a même des mandibules armées de dents, comme certains poissons en ont dans l'œsophage. Sous ces rapports, l'homme se montre encore omnivore, car l'ampleur de son estomac, le degré de force musculaire de ce viscère, le lieu d'insertion de l'œsophage, etc. sont intermédiaires aux carnivores et aux herbivores.

Ce n'est point ici le lieu d'exposer toutes les variétés que la série des animaux peut nous offrir sous le rapport de l'estomac: nous noterons seulement celles des oiseaux gallinacés et des ruminans, comme propres à prouver ce rapport merveilleux

que nous avons dit exister entre toutes les parties de l'appareil digestif, et comme nécessaires à l'intelligence des hypothèses qui ont été imaginées pour expliquer la chymification. Dans les oiseaux gallinacés, il n'y a ni mastication ni pénétration des alimens par la salive dans la bouche : ces actes devaient donc se retrouver dans des parties plus profondes de l'appareil digestif : pour cela, l'œsophage est partagé en deux dilatations, le *jabot* où suinte abondamment un liquide qui ramollit d'abord les graines; puis le *ventricule succenturié*, autre renflement de l'œsophage, musculo-membraneux comme lui, et contenant entre ses deux couches constituantes beaucoup de glandes. Les graines suffisamment ramollies et gonflées dans ces deux cavités, qui font l'office des glandes salivaires, arrivent dans l'estomac appelé *gésier*, qui est très-musculeux, et dont la membrane interne est semi-cartilagineuse : c'est là que se fait la mastication : dans des expériences de Réaumur et de Spallanzani, que nous citerons ci-après, on a vu des corps solides, du verre, être pulvérisés dans ce gésier. Ce n'est que dans le duodénum que s'opère chez ces animaux la chymification. Dans les ruminans, l'estomac est quadruple : il y a d'abord la *panse* ou l'*herbier*, qui est la portion la plus vaste, celle qui occupe la plus grande partie de l'abdomen, elle est située surtout à gauche : ensuite vient le *bonnet* qui est à droite de l'œsophage, et qui est un petit appendice de l'herbier : en troisième lieu est le *feuillet* qui a une forme globuleuse, est situé au côté droit de la panse, en arrière du foie; enfin, le quatrième estomac est la *caillette*, qui a une forme alongée, qui est située à droite de la panse et en partie sous le feuillet, s'ouvre dans celui-ci par une ouverture étroite et communique d'autre part dans le duodénum; sa membrane interne est la seule qui paraisse muqueuse, qui offre des rides; une valvule limite sa communication avec le feuillet. L'œsophage s'insère vers la partie droite de la panse, et un canal le fait communiquer au bonnet et au feuillet. Les alimens mâchés une première fois dans la bouche, arrivent d'abord dans la panse; ils y séjournent quelque temps, d'où ils passent dans le bonnet; celui-ci les roule en bols, et par le canal de communication avec l'œsophage, les reporte dans la bouche où ils sont mâchés de nouveau, ce qui constitue la *rumination;* avalés une seconde fois, ils sont reportés par le canal de communication directement dans le feuillet, d'où ils passent dans la caillette où s'opère l'action stomacale.

Quoi qu'il en soit de toutes ces variétés étrangères à notre objet, de nombreuses hypothèses ont été de tous temps imaginées pour expliquer l'essence et les agens de la chymification; longtemps même elles ont constitué toute l'histoire de

la digestion ; mais aujourd'hui que la méthode expérimentale et d'observation est la seule suivie dans les sciences, on les a réduites à leur juste degré d'utilité ; et on ne les étudie que pour en extraire les faits réels sur lesquels elles étaient appuyées, et connaître en même temps l'histoire de l'art. Nous allons les indiquer rapidement.

1°. Hippocrate et les anciens de son école appelèrent la digestion *coction :* par ce mot ils n'entendaient pas une mutation analogue à celle que le feu ferait subir aux alimens dans des vases, mais bien une véritable élaboration vitale, dont ils n'indiquèrent du reste ni les agens ni les phénomènes concomitans, ni même les qualités matérielles qu'avait revêtus son résultat.

2°. Des modernes interprétèrent mal ce mot de coction, et le prirent dans son sens physique ; ils dirent la digestion une *élixation*, c'est-à-dire, une coction des alimens dans l'estomac, analogue à celle qu'ils subiraient dans nos vases. Ils donnèrent pour preuves, que la chaleur de l'estomac est réellement augmentée pendant la chymification, que cette chymification est plus rapide dans les animaux à sang chaud que dans ceux à sang froid ; qu'elle est favorisée par l'application d'une chaleur artificielle à l'estomac ; qu'elle se continue même après la mort, pourvu que l'on conserve la chaleur du corps, comme Spallanzani dit l'avoir observé dans ses expériences ; que dans les digestions artificielles de ce naturaliste, il a toujours fallu le concours de la chaleur, jamais moins de sept degrés ; et qu'enfin ces digestions artificielles étaient d'autant plus faciles que la chaleur était plus grande.

3°. Lors de l'influence de la secte chimique des Arabes, on attribua la digestion à une *fermentation ;* on supposa qu'un mouvement intestin s'établissait dans les alimens pendant leur séjour dans l'estomac ; on le crut déterminé par un levain qu'à cet effet on disait existant dans ce viscère, ou par un reste de la digestion précédente qui en faisait l'office. On voyait, en effet, les alimens devenir toujours acides pendant leur séjour dans l'estomac ; on les voyait être d'autant plus digestibles qu'ils étaient plus fermentescibles, et surtout plus susceptibles des fermentations panaire et sucrée.

4°. D'autres établirent, au contraire, que la *putréfaction* était l'essence de la chymification : ils en voyaient, disaient-ils, les conditions réunies dans l'estomac, d'un côté, l'altérabilité des alimens, de l'autre, la chaleur, l'humidité, etc. ; ils reconnaissaient quelques-uns de ses effets, comme la fétidité que manifeste souvent l'haleine lors de la chymification, la fétidité des excrémens, etc.

5°. Les médecins mécaniciens, au contraire, regardèrent la

chymification comme une véritable *trituration* : le chyle, produit de la digestion générale, fut présumé, par eux, être fait comme une émulsion; ils s'appuyèrent surtout de l'exemple des oiseaux gallinacés, dont l'estomac, comme nous l'avons dit, est à la fois musculeux et cartilagineux. Réaumur avait inséré des graines dans des tubes solides, et avait fait avaler ces tubes à des oiseaux; il avait vu ensuite que les tubes, le plus souvent, avaient été aplatis, brisés, mais que les graines étaient restées intactes, quoique cependant les tubes fussent ouverts, et que les graines conséquemment pussent aussi bien fermenter, se cuire, pourrir, être dissoutes par un fluide, etc., que si elles avaient été libres; l'académie *del Cimento*, Redi, Magalotti, et, depuis, Spallanzani, avaient vu l'estomac de ces oiseaux réduire en poudre les corps les plus durs, du verre, du grenat, une balle de plomb hérissée de douze aiguilles, les tubes métalliques eux-mêmes qu'avait employés Réaumur. On observait que l'estomac de ces oiseaux contenait toujours de petites pierres; on supposait qu'ils les avalaient exprès pour triturer ces alimens. Tout cela formait autant de considérations invoquées par les mécaniciens, à l'appui de leur système.

6°. Haller remplaça cette hypothèse par celle de la *macération* : toutes les conditions, disait-il aussi, en sont réunies dans l'estomac, d'un côté, altérabilité des alimens; de l'autre, chaleur, humidité, mouvemens oscillatoires de l'organe, réduction des alimens à une pulpe très-disposée à macérer, etc. Le mode de digestion des animaux ruminans, dans lequel les alimens semblent en quelque sorte macérer dans quatre estomacs successifs, était pour lui un argument, comme l'était, pour ses antagonistes, le mode de digestion des oiseaux gallinacés.

7°. Beaucoup d'auteurs n'accusaient qu'une seule cause: Drake, par exemple, l'action dissolvante et décomposante de l'air qui avait été incorporé avec les alimens, ou avalé avec eux; Stahl, l'action de la salive, etc.

8°. Enfin, de nos jours, on parut s'arrêter à voir dans la chymification une véritable *dissolution*. Spallanzani, auteur de cette hypothèse, y établit qu'un suc propre à l'estomac, fourni par ce viscère, s'y accumule sans cesse, et que ce suc, qu'il appela *suc gastrique*, y dissout les alimens à la manière d'un véritable menstrue chimique. Ce naturaliste avait bien observé, comme Réaumur, l'écrasement des tubes solides dans l'estomac des oiseaux gallinacés; mais il avait vu aussi que si les tubes étaient percés de trous, et dès lors accessibles aux sucs de l'estomac, les alimens dont ils étaient remplis se digéraient de même, quoiqu'ils fussent mis hors l'influence de

toute action triturante, surtout si préalablement ils avaient été triturés par la mastication ou même par un moyen mécanique; il avait conclu dès lors, que la pression de l'estomac sur les alimens n'était tout au plus qu'un moyen accessoire, auxiliaire de la chymification, mais qu'un suc dissolvant en était l'agent essentiel. Réaumur lui-même avait déjà eu cette idée, et plus anciennement Van Helmont, qui avait supposé une *eau forte animale* dans l'estomac pour la digestion. Mais Spallanzani en fit en quelque sorte son patrimoine, par la suite d'expériences sur laquelle il l'établit : il répéta, en effet, l'expérience des tubes de Réaumur, d'abord sur des oiseaux à estomac musculeux, poules, dindons, canards, pigeons, etc.; ensuite sur des animaux à estomac moyen, comme des corneilles; enfin, sur des animaux à estomac membraneux, comme grenouilles, salamandres, serpens, anguilles, moutons, chats, etc. Toujours il vit la digestion des alimens renfermés dans ces tubes se faire, lorsqu'il avait pris la précaution de percer les tubes, et de mâcher auparavant, ou même de triturer simplement ces alimens. Toujours il vit cette digestion être d'autant plus rapide, que l'accès des sucs de l'estomac dans les tubes était plus facile, ce qui réfutait victorieusement la théorie exclusive de la trituration. Il observa même que cette trituration était nulle dans les animaux de la troisième classe, à estomac membraneux, puisque les tubes n'étaient pas même aplatis. Il répéta enfin l'expérience sur lui-même, avalant de petits sacs de toile, pleins d'alimens qu'il avait préalablement mâchés; et il vit la digestion s'en faire, quoique les sacs ne fussent pas déchirés. Selon ce naturaliste, ce suc dissolvant, ce *suc gastrique* ne provient pas d'une même source dans la série des animaux, chez les uns des follicules de l'estomac, chez les autres, de ceux de l'œsophage, etc.; mais il est toujours identique, transparent, un peu jaune, salé, amer, peu volatil, peu inflammable, seulement plus énergique dans les animaux à estomac moyen que dans ceux à estomac musculeux, et que chez les ruminans; parce que dans ces deux dernières classes la trituration et la macération suppléent à son peu d'énergie. Il dissout les alimens de l'extérieur à l'intérieur. Pour s'en procurer, Spallanzani faisait jeûner des animaux, et les ouvrait ensuite pour recueillir celui qui s'était accumulé dans leur estomac; ou bien il faisait avaler, à des animaux à jeûn, des tubes remplis d'éponges, et qu'il pouvait retirer de l'estomac à l'aide de petites ficelles; pendant leur séjour dans le viscère, ces éponges s'imbibaient du suc gastrique, et les tubes étant retirés, il en exprimait le suc : les corneilles qui ont la propriété de vomir spontanément tout ce qui reste après quelques heures dans leur esto-

mac, furent employées de préférence par lui. Il put ainsi, non-seulement se procurer ce suc pour en signaler les qualités physiques et chimiques, mais encore juger des changemens éprouvés par les alimens dans toutes les périodes de la chymification, et constater même le degré de digestibilité des alimens. Enfin, ayant ainsi du suc gastrique isolé, il sembla mettre le sceau à sa théorie, en tentant, avec ce suc, des digestions artificielles; il en mit dans de petits tubes avec des alimens préalablement mâchés, et portant ces petits tubes sous son aisselle pour les soumettre à une chaleur animale, il prétendit avoir vu la digestion s'y opérer après quinze ou vingt heures, deux jours, et les alimens être changés en un chyme analogue à celui qui sort de l'estomac : il fallait seulement user d'un suc gastrique qui n'eut pas encore été employé, et qui ne fut pas saturé. Spallanzani déclara en même temps, que ce suc gastrique, comme tous les puissans dissolvans chimiques, avait une propriété antiseptique.

Cette hypothèse, qui fut généralement adoptée pour les points principaux, donna lieu cependant à beaucoup de controverses; 1°. on agita quelle était la source de ce suc gastrique; les uns le disaient fourni par l'action exhalante de la membrane interne de l'estomac; les autres le firent venir au contraire de ses follicules : Dumas avance encore en ce jour, qu'il est formé par exhalation, et que des follicules en sont le réservoir. Chacun argue en faveur de son existence du grand nombre de vaisseaux sanguins qui se distribuent à l'estomac, nombre trop considérable pour ne servir qu'à la nutrition de l'organe, et qui est dès lors une présomption qu'il se fait, dans ce viscère, une sécrétion quelconque. Ceux des physiologistes qui admettent que lors de la réplétion de l'estomac par les alimens, il se fait soit mécaniquement, soit par suite d'irritation, une congestion de sang sur ce viscère, trouvèrent aussi dans cette congestion une présomption en faveur de l'idée qui y établissait une sécrétion; 2°. on discuta sur les moyens d'obtenir ce suc pur; les uns dirent qu'il ne pouvait être recueilli sur le cadavre, parce que l'état de mort devait lui faire subir quelques altérations; les autres prétendirent qu'il ne fallait pas, pour une raison semblable, le recueillir dans l'état de faim, etc.; 3°. on ne s'accorda pas enfin sur ses propriétés. Spallanzani avait dit qu'il n'était ni acide, ni alcalin; et Gosse de Genève avait confirmé cette assertion d'après des recherches faites sur lui-même : l'un et l'autre avaient dit que si ce suc avait quelquefois présenté de l'acidité, elle ne lui était qu'accidentelle, que le produit des alimens qui avaient été pris auparavant; que, par exemple, cette acidité succédait à une alimentation végétale, était constante chez les herbivores. Dumas,

en 1787, soutint la même assertion à la société royale de Montpellier, et l'appuya sur des expériences dans lesquelles des chiens avaient offert ce suc alternativement acide et alcalin, selon qu'ils avaient été nourris exclusivement de végétaux et de chairs; il indiqua pour qualité à ce suc, d'être fade, insipide, épais et visqueux. Viridet, Werner, Hunter prétendirent au contraire qu'il était constamment acide. Scopoli le premier en fit l'analyse, et lui assigna, comme parties constituantes, de l'eau, de la gélatine, une matière savonneuse, du muriate d'ammoniaque et du phosphate de chaux; il avait opéré sur du suc gastrique de corneille. MM. Macquart et Vauquelin opérèrent ensuite sur celui des ruminans, et y trouvèrent de plus de l'albumine et de l'acide phosphorique libre. Du reste on convenait de la difficulté et de l'imperfection de cette analyse, à cause de l'impossibilité d'avoir ce suc pur, et à cause de son mélange inévitable avec la salive qui a été avalée, avec la bile et le suc pancréatique qui ont pu refluer du duodénum dans l'estomac, avec les sucs perspiratoire et folliculaire de l'estomac, selon que l'un ou l'autre de ces sucs en est indiqué comme l'unique source; 4°. enfin, à cause de sa propriété antiseptique, on en fit une application à la chirurgie, mais ces derniers détails sont étrangers à notre objet.

Quoi qu'il en soit, au milieu de toutes ces controverses, on consacra qu'un suc, différent dans chaque animal selon son mode d'alimentation, coordonné dans chacun avec les autres actes de la digestion, savoir, la mastication, la pénétration des alimens par la salive dans la bouche, la force musculaire de l'estomac, etc., était versé d'une manière continue dans l'estomac; que ce suc s'y accumulait pendant la faim, y coulait avec plus d'abondance lors de la plénitude de ce viscère, et y dissolvait chimiquement les alimens. Hunter fit même de son action sur la membrane interne de l'estomac, une des causes de la faim, et prétendit que dans un cas d'abstinence cette membrane en avait été rongée.

Tel est le tableau rapide de toutes les hypothèses qui ont été imaginées pour indiquer l'essence de la chymification. Toutes d'abord sont susceptibles d'objections qui leur sont communes. Ainsi, 1°. chacune d'elles semble méconnaître que la chymification est une opération vitale, et non une action toute physique, mécanique ou chimique. Rien n'est plus variable que cette chymification en elle-même, et, au contraire, des élixations, des fermentations, des putréfactions, des macérations, des dissolutions, sont inévitables dès que les conditions de ces opérations sont réunies. Cette chymification se montre toujours en raison de l'état des organes digestifs en particulier, et de la sensibilité en général; elle varie pour sa durée, son

caractère, selon les idiosyncrasies, les tempéramens, les espèces d'animaux; une frayeur, une douleur, des passions, des chagrins, tout ce qui perturbe les mouvemens vitaux, l'altère, la rend gazeuse, effervescente, la rend même impossible : elle tient si peu à la réaction exclusive des principes des alimens les uns sur les autres, que quelque variés que soient ceux-ci, son résultat est généralement le même; l'estomac y joue si peu le rôle passif d'un vase où s'opère l'élixation, la fermentation, etc., que si on lie les nerfs qui se rendent à ce viscère, les pneumo-gastriques, cette chymification devient impossible; c'est une expérience qui a été mille fois pratiquée depuis Galien, Baglivi, Valsalva, Haller, jusqu'aux anatomistes de nos jours, Dumas, MM. Chaussier, Legallois, etc.; le résultat a toujours été qu'en vain des alimens sont alors portés dans l'estomac, qu'ils n'y ont éprouvé aucunes altérations, et n'ont pas même été poussés dans l'intestin. Cette chymification est de même tout à fait anéantie, lorsque des narcotiques sont portés dans l'estomac. Comment avec de pareils faits, a-t-on pu rapporter la digestion à une élixation, une fermentation, une putréfaction, une trituration, une macération et une dissolution chimique, toutes causes également immuables par elles-mêmes et qui auraient dû également agir? Les phénomènes qu'on observe pendant cette chymification, savoir, la péristole de l'organe, les sentimens successifs de plaisir d'abord, puis de satiété, qui marquent l'accumulation des alimens dans l'estomac, la concentration des forces sur ce viscère, le flux abondant des sucs perspiratoire et folliculaire, l'augmentation de la chaleur, etc., ne démontrent-ils pas enfin, de toute évidence, l'influence de la vie dans cette opération, et n'en portent-ils pas l'empreinte? 2°. chacune de ces hypothèses est trop exclusive, et considère comme cause unique de la chymification ce qui peut bien y concourir en quelque chose, mais ce qui, à coup sûr, n'y est qu'accessoire : la salive, l'air, sans doute, influent sur la chymification; mais leur action la constitue-t-elle toute entière? la force contractile de l'estomac sans doute influe sur les changemens qu'éprouvent les alimens; mais la chymification n'est-elle exclusivement qu'une trituration?

Mais ensuite chacune de ces hypothèses est susceptible de quelques objections spéciales, ainsi :

1°. Dans l'hypothèse de l'élixation, la chaleur de trente-deux degrés, qui est celle de notre température ordinaire, ne serait point suffisante pour cuire les alimens au point de les réduire en pulpe chymeuse : à plus forte raison la chaleur naturelle aux animaux à sang froid serait-elle insuffisante. La chymification devrait être plus facile dans la fièvre où il y a

augmentation de la chaleur, et cette opération au contraire y est dépravée. Le bon effet de l'application d'une chaleur artificielle sur l'estomac lors d'une digestion languissante, s'explique par l'influence qu'a cette chaleur externe sur la vitalité de l'organe, etc.

2°. La *fermentation* suppose un certain espace, et l'estomac a-t-il assez de capacité pour le lui fournir? Elle suppose le repos, et l'estomac, comme nous l'avons vu, est sans cesse balotté par son action propre et par les mouvemens des parties environnantes. Il faut, pour cette hypothèse, admettre l'existence d'un premier levain dans l'estomac, ou qu'au moins un reste de la digestion précédente en fasse l'office; mais c'est là une supposition toute gratuite; il ne reste rien dans l'estomac après chaque digestion, le plus ordinairement du moins. Dans toute fermentation, il y a toujours dégagement de gaz, et l'on n'en observe ici que lorsque la chymification est mauvaise. Une fermentation exige généralement plus de temps que n'en demande la chymification. On connaît beaucoup d'espèces de fermentations, la fermentation acide, spiritueuse, putride, panaire, sucrée, etc.: il faudrait au moins indiquer de quelle nature est la fermentation digestive. De très-légères différences dans la nature des substances qui fermentent, suffisent souvent pour en entraîner d'énormes dans les phénomènes, les progrès de la fermentation; et l'on n'observe pas dans la chymification des différences proportionnelles à celles des alimens, etc., etc.

3°. La *putréfaction* exigerait aussi un temps plus long que celui que comporte la chymification. Celle-ci devrait aussi varier bien davantage qu'elle ne le fait, d'après la nature des alimens. Lorsque ceux-ci sont vomis à des époques diverses de la digestion, jamais ils n'offrent de signes de putridité; c'est ce qui résulte des expériences de Gosse, de Spallanzani, de celles de M. de Montègre, dont nous parlerons ci-après; c'est ce que chacun a pu observer sur soi-même. Il y a plus, l'économie digestive paraît retarder la putréfaction des alimens: on rapporte que des chairs avalées par des serpens, et dont partie était saillante au dehors de leur gueule, étaient pourries en ce point et fraîches au contraire dans la portion renfermée dans l'estomac: Spallanzani a vu des chairs pourries qu'il avait fait avaler à des animaux, reprendre leur fraîcheur dans l'estomac: on a enfin consacré la propriété antiseptique du suc gastrique. Jamais on n'a trouvé de putridité dans les alimens contenus dans l'estomac d'un cadavre. On avait invoqué la fétidité de l'haleine; mais si elle a quelques rapports avec la digestion, ils dépendent de ce que cette haleine est un des émonctoires de l'économie, et peut consé-

quemment la purger de quelques-uns des principes hétérogènes des alimens. La fétidité des excrémens, dont on faisait aussi un argument, ne se forme que dans les gros intestins, etc.

4°. Dans l'hypothèse de la *trituration*, on a fait évidemment une application abusive de la force contractile de l'estomac des oiseaux gallinacés, à celle de l'estomac de l'homme; ainsi l'on a dit que l'estomac pressait les alimens avec une force égale à un poids de douze mille livres; cela a-t-il besoin d'être réfuté? Nous avons dit que cette force contractile de l'estomac des gallinacés était supplémentaire de l'acte de mastication qui manque chez eux. Il résulte même des expériences de Réaumur, et surtout de celles de Spallanzani, que cette force ne suffit pas pour la chymification. Enfin, une trituration ne change que la forme et non la nature des substances qui sont triturées, et il y a dans la chymification quelque chose de plus, une véritable combinaison.

5°. De semblables objections peuvent être faites à l'hypothèse de la *macération*. Cette macération exigerait plus de temps que n'en emploie la chymification : dans la macération, les substances ne sont que délayées, ici elles sont décomposées, et entrent dans de nouvelles combinaisons, etc.

6°. Enfin, que d'objections à faire aussi à la dernière hypothèse de la *dissolution par un suc gastrique!* Où est ce suc gastrique? Ce qu'on regarde comme tel, n'est-il pas un mélange de salive, et des sucs perspiratoire et folliculaire de l'estomac? Si c'est un fluide séparé, pourquoi cette obscurité encore sur la partie qui le fournit? Pourquoi tant de variations sur les propriétés qu'on lui assigne? Comment un suc identique pourrait-il dissoudre des substances aussi variées que le sont les alimens, etc. M. de Montègre, en 1812, a présenté à l'Institut, et publié dans la Gazette de santé, une série d'expériences qui renversent toute cette hypothèse, et qui montrent que le suc gastrique, tel que le concevait Spallanzani, n'existe pas. Ce médecin a profité de la faculté qu'il a de se faire vomir à volonté, pour recueillir sur lui-même le prétendu suc gastrique : il le dit écumeux, peu visqueux, un peu trouble, déposant par le repos quelques flocons muqueux, le plus souvent acide et rougissant les couleurs bleues végétales, par son acidité agaçant la gorge, et rendant les dents âpres et raboteuses. Mais il a reconnu que ce suc qu'il vomissait à jeûn, et que Spallanzani considérait comme un suc particulier sous le nom de *suc gastrique*, n'est que de la salive pure, s'il n'est pas acide, et de la salive déjà digérée, altérée par l'action de l'estomac, s'il est acide. M. de Montègre, en effet, a vu par expérience que tous les alimens, pendant la chymification, devenaient acides sans que pour cela la digestion fût mauvaise,

ni que l'estomac perçût cette acidité : il s'est assuré, que cette acidité revêtue par les alimens, était un effet de l'action stomacale, et non la suite de l'influence d'aucun suc acide préalablement amassé dans l'estomac; et, en effet, cette acidité des alimens s'observait de même, lorsqu'avant de les prendre il avait le soin de neutraliser d'abord tout suc acide dans l'estomac, en avalant préalablement de la magnésie. Cette première proposition démontrée, il a cherché à constater les propriétés antiseptiques et dissolvantes dont Spallanzani avait gratifié le prétendu suc gastrique, ou au moins à en indiquer la cause : pour cela, dans des expériences successives, il a constaté, 1°. que le prétendu suc gastrique, lorsqu'il n'était pas acide, porté sous l'aisselle, dans un tube, à la manière de Spallanzani, se putréfiait après douze heures, comme de la salive pure, et avec les mêmes phénomènes; 2°. que s'il était très-acide, au contraire, il ne se putréfiait pas, et cela certainement à cause de son acidité, puisqu'on donnait le même privilége à ce suc non acide, et même à de la salive pure, en y ajoutant un peu de vinaigre. Il a tenté ensuite, avec ce suc acide ou non acide, frais ou vieux, des digestions artificielles à la manière de celles de Spallanzani; jamais elles ne lui ont réussi; toujours il a vu les viandes se putréfier, et plus ou moins promptement selon l'acidité du suc : et lorsqu'il a vu la liquéfaction des chairs arriver sans leur désorganisation, cela tenait si bien à l'acidité du suc, qu'il a obtenu les mêmes effets avec de la salive mêlée à du vinaigre; il a vu, enfin, qu'en conservant les alimens mêmes qu'il avait vomis, ces alimens se putréfiaient d'autant plus tardivement qu'ils avaient été plus longtemps dans l'estomac, et seulement quand leur odeur aigre avait disparu; de sorte que par l'acidité que l'estomac imprime généralement à tout ce qu'il digère, s'expliquent les facultés dissolvantes et antiseptiques du prétendu suc gastrique. Il résultait donc de tous ses travaux, que le prétendu suc gastrique n'est que de la salive, et surtout ne constitue pas, comme l'avait dit Spallanzani, un menstrue chimique coulant continuellement dans l'estomac, et s'y conservant en réserve pour les digestions futures.

Dès longtemps M. le professeur Chaussier, dans ses cours à la Faculté de médecine, avait élevé des doutes sur l'existence du suc gastrique, et avait avancé qu'on décorait de ce nom un simple mélange du mucus de l'estomac et de la salive qui a été avalée. Dès longtemps, il avait apporté à la théorie de Spallanzani une modification tellement importante, qu'elle en changeait toute l'essence, et n'avait plus rien de commun avec elle que le nom. Il professait qu'au moment de la chymification, à la vérité, un suc très-abondant suintait par

perspiration, ou des follicules de l'estomac, et concourait très-puissamment à cette opération : mais il établissait contradictoirement à Spallanzani, que ce suc n'était versé qu'au moment où les alimens faisaient impression sur l'estomac, et que loin d'être identique pour chaque espèce d'animal, il ne l'était pas même pour chaque individu, et variait dans chacun selon l'aliment dont il avait à opérer la dissolution. Ce physiologiste, en conservant à ce suc la dénomination de *suc gastrique*, cessait donc de le considérer comme un menstrue chimique, toujours le même, et mis en réserve pour la dissolution des alimens ; mais il le considérait comme un dissolvant vital créé par l'estomac à l'occasion de l'impression que font les alimens sur ce viscère, produit au moment même de cette impression, et étant tout-à-fait en rapport avec elle. Ce n'est point le seul cas, disait ce professeur, où l'on voit notre économie produire ainsi des sucs dissolvans : la bile n'acquiert-elle pas souvent la qualité de dissoudre les calculs qui obstruent les voies de son excrétion ? Ne voit-on pas disparaître des tophus articulaires, des exostoses, des tumeurs, des squirres, le crystallin dans l'opération de la cataracte par abaissement, des fœtus dans des grossesses abdominales, etc., et n'a-t-il pas fallu, dans tous ces cas, que l'économie créât d'abord, aux lieux où siégeaient ces divers corps, un suc propre à la dissolution spéciale de chacun d'eux, afin que l'absorption pût ensuite les reprendre ? Enfin, ce médecin démontrait par des expériences directes cette même faculté de notre économie : il introduisait dans une plaie un calcul dont il connaissait et la forme et le poids ; il faisait sur lui cicatriser la plaie, et en la rouvrant au bout d'un certain temps, il retrouvait le calcul grandement diminué et même tout-à-fait détruit ; l'irritation qu'il avait déterminée sur les parties environnantes, leur avait fait produire un suc qui l'avait rongé, dissous, et qui avait permis à l'absorption de le consumer tout-à-fait.

Voilà donc toutes les hypothèses imaginées pour expliquer la chymification, prouvées inadmissibles. De nos jours, on considère cette opération comme le résultat de toutes ces causes, altérabilité des alimens en eux-mêmes, influence de la chaleur du lieu, des mouvemens oscillatoires de l'estomac, surtout des sucs versés par les parois de ce viscère, de la salive incorporée aux alimens et avalée avec eux, de l'air qui a été aussi avalé et qui agit ou par sa masse, ou par un de ses principes composans, etc. Déjà Boerhaave professait que les alimens renfermés dans l'estomac, comme dans un vase clos et chaud, éprouvaient un peu de fermentation et de putréfaction par la réaction seule de leurs principes composans ; et qu'ensuite, par le concours des sucs salivaires, œsophagien, gas-

trique, qui leur étaient mêlés, par le secours de l'air avalé, de la chaleur développée dans l'organe, d'un levain qui y restait des derniers alimens ; par l'influence des mouvemens oscillatoires propres à l'estomac, et de ceux que lui impriment les artères voisines et les muscles de la respiration, etc., ils achevaient d'être chymifiés. Dumas admet encore que les alimens éprouvent dans l'estomac un commencement de fermentation, afin que les principes qui les composent soient mis, comme on dit en chimie, à l'*état naissant*, mais que bientôt cette fermentation est bornée par l'action vitale de la chymification : il assigne comme causes coïncidentes de cette chymification, la nature fermentescible des alimens, la facilité de leur dissolution et décomposition, l'énergie active des dissolvans gastriques, la chaleur et l'humidité de l'estomac, le mélange intime des sucs gastriques, l'introduction de l'air avec les alimens, les mouvemens de l'estomac et les contractions et dilatations alternatives de ses parois, ceux que lui impriment les agens respiratoires et les artères voisines, la puissance invisible de la vitalité, etc.

Ce qui résulte de toute cette exposition, c'est que nous sommes bien loin d'avoir recueilli encore toutes les notions propres à faire connaître le mystère de la chymification ; non pas que nous croyions qu'on puisse jamais en pénétrer l'essence ; en toute science naturelle, quelle qu'elle soit, toute action reste inconnue dans sa nature, et l'on ne peut que saisir les conditions matérielles de sa possibilité, les circonstances dans lesquelles elle a lieu ; et il en sera toujours ainsi de l'essence de la chymification. Mais, sans porter nos prétentions au delà de ce qui est saisissable pour l'homme, nous croyons qu'on n'a point encore recueilli quels sont les agens précis de cette chymification, et s'il y en a plusieurs qui y concourent, comme cela est probable, quelle est la mesure précise de l'influence de chacun d'eux. Que d'obscurités encore, par exemple, sur le suc qui suinte de l'estomac, et qui, à coup sûr, est une des premières puissances de la chymification ! Comme l'influence des mouvemens oscillatoires de l'estomac est mal caractérisée ! Nous avons scrupuleusement rapporté les diverses opinions, même celles qui nous sont propres, laissant au lecteur à faire son choix parmi ces essais, la plupart également infructueux ou au moins incomplets.

Les chimistes ont cherché à reconnaître si, dans la nouvelle forme que prennent les alimens, ils ne pourraient pas saisir quelque chose de général sur la composition que revêt successivement la matière qui va faire partie d'un animal. Sur la femme de l'hôpital de la charité, dont nous avons déjà parlé, ils observèrent que deux heures après le repas les alimens à

demi digérés offraient une augmentation de gélatine, la formation d'une matière en apparence fibrineuse, une proportion plus considérable de muriate et phosphate de soude, et phosphate de chaux. Ils consacrent d'une manière générale, que les alimens, dans la transformation qu'ils éprouvent dans l'estomac, sont privés de leur carbone, et voient prédominer leur azote; le premier leur est enlevé par l'oxigène de l'air avalé, ou celui qui est mis à nu dans leur propre substance; le second leur est fourni en partie par les sucs animaux dont les imprègnent les organes dans l'acte digestif. Dumas dit également d'une manière aussi générale, que dans tout le trajet de l'appareil digestif, il y a développement de la matière muqueuse gélatineuse des alimens, formation de plusieurs sels, diminution des acides en général, et du gaz acide carbonique en particulier, augmentation de l'azote et de l'hydrogène, production de principes sucrés : il établit que les alimens sont acides dans l'estomac et le duodénum, salés dans l'intestin grêle, doux et sucrés dans le cœcum. Selon M. Jurine, on voit dans les gaz qui se développent dans l'appareil digestif, l'oxigène et l'acide carbonique aller toujours en diminuant, et l'azote et l'hydrogène au contraire aller toujours en augmentant de l'estomac aux intestins. Ce qu'il y a de sûr, c'est que dans la chymification, les alimens acquièrent de l'acidité indépendamment de leur nature particulière, comme il est démontré par les expériences de M. de Montègre. Selon les uns, cette acidité tient à ce qu'ils absorbent l'oxigène de l'air qui a été avalé; selon quelques autres, à ce qu'un fluide acide sécrété par l'estomac leur est ajouté; selon M. de Montègre, enfin, à ce que l'estomac absorbe certains principes de nos alimens, et y laisse prédominer l'oxigène. On sent combien de pareilles recherches sont difficiles et délicates, mais aussi combien elles peuvent éclairer sur les mutations graduelles par lesquelles passe la matière pour être rendue propre à faire partie d'un corps vivant. L'acide produit dans la chymification est probablement de l'acide acétique; et en effet cet acide se trouve partout, se forme dans toute décomposition, c'est celui dont la formation coûte le moins à la nature; cependant, pour être sûr de ce fait, il faudrait le fixer à une base, afin de l'extraire matériellement, ce qui n'a pas encore été fait : d'ailleurs, il y a entre eux quelques légères différences; l'acide du chyme pince bien davantage la gorge; il rend les dents âpres et raboteuses, ce que ne fait pas l'acide acétique; il n'est pas volatil comme ce dernier, etc.

§. VI. *Phénomènes de la digestion qui se passent dans l'intestin duodénum.* Le duodénum est le premier intestin; ainsi nommé à cause de sa longueur, qui est à peu près de

douze pouces, il est uni d'un côté à l'estomac, à l'ouverture pylorique de ce viscère, et de l'autre côté à l'intestin grêle; mais sans la moindre ligne de démarcation au lieu de cette union. Il a un peu plus de calibre que la portion intestinale qui le continue; du reste, la même organisation, savoir: 1°. une tunique séreuse qui est en dehors, un prolongement du péritoine, et qui ne l'embrasse pas tout entier, ce qui lui permet de prendre par fois beaucoup d'ampliation; 2°. une tunique musculeuse formée de fibres blanches, la plupart circulaires; il n'en est qu'un petit nombre de longitudinales à la convexité de l'intestin; 3°. une tunique muqueuse la plus interne, offrant des plis intérieurs différens de ceux de la membrane muqueuse de l'estomac, ayant aussi d'autres usages, et connus sous le nom de *valvules conniventes*; du reste, comme la membrane muqueuse de l'estomac, celle-ci est le siége d'une perspiration, et offre dans sa texture des follicules qui sont la source d'un mucus abondant. On a voulu faire aussi, une quatrième tunique sous le nom de *tunique nerveuse*, du tissu cellulaire qui unit ces deux dernières. Ce duodénum présente dans sa situation trois courbures; une portion est dirigée horizontalement en arrière et un peu à droite, jusqu'à la vésicule biliaire; la suivante descend perpendiculairement jusqu'à la troisième vertèbre lombaire; et la troisième se dirige de nouveau horizontalement à gauche au devant de la colonne vertébrale, de sorte que dans sa totalité cet intestin forme une courbure dont la concavité est à gauche et embrasse le pancréas. A l'union des deuxième et troisième courbures, s'abouchent, dans l'intérieur, le conduit excréteur du pancréas, et celui réuni du foie et de la vésicule biliaire, canaux qui lui apportent des sucs fournis par des glandes situées dans son voisinage, et ayant la plus grande influence sur les phénomènes digestifs qui ont lieu dans sa cavité.

Ces glandes sont au nombre de deux, le pancréas et le foie. Le *pancréas*, appelé aussi par Siébold, *glande salivaire abdominale*, parce qu'il a des analogies de texture avec les glandes salivaires, est situé dans la concavité que forme le duodénum; il sépare du sang, par le mécanisme particulier des sécrétions, un suc qui est versé dans le duodénum par un canal excréteur qui s'ouvre, comme nous l'avons dit, dans sa cavité au lieu d'union de sa seconde et troisième courbure. Ce suc y afflue d'une manière continue, probablement cependant avec plus d'abondance lors de la plénitude du duodénum, parce que l'irritation que fait le chyme sur le canal excréteur se propage à la glande et en presse l'action. Du reste, tous les calculs que l'on a faits pour apprécier à quelle quantité monte ce suc sont vains, tant par la difficulté de le re-

cueillir isolé dans le duodénum, que par les variations nombreuses qui surviennent dans toutes les sécrétions, par des causes locales ou générales : mais, à en juger par le volume du pancréas, par le nombre des vaisseaux et des nerfs qui s'y distribuent, on peut avancer que cette quantité doit être assez considérable. On ne peut rien préjuger sur son reflux dans l'estomac pendant la vacuité de ce viscère ; sa transparence et sa ressemblance avec la salive en empêchent ; mais pourquoi ce reflux n'aurait-il pas lieu comme celui de la bile ? Les deux canaux excréteurs s'ouvrent au même endroit dans l'intestin et souvent réunis ; souvent l'estomac contient plus de sucs que n'en pourraient avoir fournis la salive avalée et les sucs muqueux ; pourquoi n'accuserait-on pas alors un reflux du suc pancréatique ? C'est peut-être lui qui fournit la matière de certains vomissemens séreux très-abondans. Du reste, comme il est fort difficile d'avoir ce suc pur, qu'il est toujours mêlé, et avec les sucs perspiratoire et folliculaire propres à l'intestin, et avec la bile, tant celle qui vient du foie que celle qui vient de la vésicule, et enfin avec les matières chymeuses qui arrivent de l'estomac, on conçoit qu'on ne peut guère connaître avec précision ses qualités physiques et chimiques ; on le dit fort analogue à la salive, sans doute à cause de la ressemblance de son organe sécréteur avec les glandes salivaires, aqueux, ténu, clair, blanchâtre, inodore, légèrement salé ; Fordyce l'a analysé, et dit qu'il contient de l'eau, du mucus, de l'albumine, de la soude et du phosphore. Sylvius, dans sa vaste théorie chimique, le disait acide ; Drelincourt, Pechlin, Brunner, Fred. Hoffmann, Boerhaave, etc., prétendirent le contraire.

L'autre glande qui fournit aussi à l'intestin duodénum un suc particulier, est le foie, organe sécréteur de la bile. Tous les détails de cette sécrétion, sur laquelle il y a encore beaucoup de points obscurs, sont étrangers à la question actuelle. Nous devons dire seulement que le canal excréteur du foie, formé par la réunion des vaisseaux excréteurs qui rassemblent de toutes parts la bile formée dans le parenchyme de l'organe, après un certain trajet, 1°. détache d'abord une première branche qui remonte contre sa direction première, et va s'ouvrir dans le réservoir connu sous le nom de *vésicule biliaire;* 2°. continue ensuite sa première direction, paraît alors formé et du tronc premier qui vient du foie, et de ce canal qui va à la vésicule, et vient s'ouvrir dans le duodénum, réuni souvent avec le canal excréteur du pancréas, au moins en étant très-rapproché. Avant d'avoir fourni le canal de la vésicule, ce canal excréteur est appelé *canal hépatique*; le canal qu'il fournit à la vésicule, est appelé *cystique;* et, enfin, audessous de

l'un et de l'autre, il est appelé *cholédoque*. Beaucoup d'obscurités existent encore sur l'excrétion de la bile : d'abord, comme la sécrétion s'en fait sans cesse, sans cessc aussi il en tombe dans le duodénum par les canaux hépatique et cholédoque qui sont continus : mais on croit que pendant la vacuité de l'estomac, la bile sécrétée par le foie ne tombe pas toute dans l'intestin, qu'une partie reflue par le canal cystique, va stagner dans la vésicule, y acquérir des qualités nouvelles, pour n'être versée dans l'intestin que lors du passage du chyme. On ne sait pas trop comment se fait ce reflux, auquel semble s'opposer l'acuité de l'angle d'embranchement des deux canaux hépatique et cystique; il faut que la bile reflue contre son propre poids : ce qu'il y a de sûr, c'est que la vésicule est d'autant plus remplie qu'il y a plus de temps que l'on n'a pris des alimens, ct qu'il n'y a pas d'autres communications directes du foic à la vésicule biliaire. On ne croit plus que ce soit ce réservoir lui-même qui fournisse la bile qui le remplit, ni qu'il ait avec le foie d'autres vaisseaux de communication qu'on avait dénommés *hépato-cystiques*. Quoi qu'il en soit de cette difficulté, il résulte qu'on distingue deux espèces de bile, l'une qui vient immédiatement du foie, sans avoir séjourné dans la vésicule biliaire, qui coule d'une manière continue dans le duodénum, et qui est appelée *bile hépatique;* l'autre qui a séjourné dans la vésicule, qui ne coule dans le duodénum que lorsque le chyme le traverse, et qu'on appelle *bile cystique*. L'une et l'autre biles sont très-différentes; la bile hépatique est douce, peu amère, jaune, liquide : la bile cystique, soit parce qu'elle a reçu dans la vésicule de nouveaux principes, soit plutôt parce que l'absorption l'a dépouillée de sa partie aqueuse, est plus épaisse, plus amère, d'une couleur plus foncée, et a toutes les qualités de sa partie extractive plus prononcées : elle seule a pu être analysée; sous le rapport de ses propriétés physiques, c'est un liquide visqueux, amer, d'un jaune verdâtrc, ni acide, ni alcalin; et dans sa composition chimique, M. Thénard signale de l'eau, de la soude, une véritable albumine, une matière huileuse particulière, une matière animale analogue à la fibrine, des phosphates de soude et de chaux, des muriate et sulfate de soude et de l'oxide de fer. Du reste, pour plus de détails, *Voyez* l'article *sécrétion* et, en particulier, *sécrétion de la bile*, dont le développemont exigcrait un article aussi étendu que celui-ci, et qui nous éloignerait trop de notre objet, pour lequel les notions que nous venons de rappeler suffisent.

C'est dans cet intestin duodénum que le chyme est reçu en sortant de l'estomac, éprouve une nouvelle élaboration, la *chylification*, χυλωσις, et revêt la forme dernière que doit recevoir de l'appareil digestif la partie nutritive des alimens, c'est-

à-dire, celle de chyle. Aussi ce duodénum a-t-il été considéré par quelques-uns comme un second estomac; et, en effet, il diffère des autres intestins grêles sous quatre rapports bien importans : 1°. il occupe une place fixe dans l'abdomen, ce qui était nécessaire, puisque les sucs qui doivent dans son intérieur modifier le chyme, ne viennent pas de lui; et à la différence des autres intestins grêles, il est écarté des puissances respiratoires qui meuvent ceux-ci; il n'est avoisiné que par les artères aorte et mésentérique; 2°. comme il n'est pas renfermé en entier dans le péritoine, il est susceptible d'éprouver une plus grande ampliation; 3°. le chyme fait dans sa cavité un séjour plus long que dans l'intestin grêle subséquent, à cause de sa fixité, des trois courbures qu'il décrit dans son trajet, des valvules conniventes qu'il présente dans son intérieur; 4°. enfin, il est le seul qui reçoive ainsi des sucs fournis par des glandes annexes, et qui doivent à coup sûr influer grandement sur la chylification.

On a vu comment le chyme, à mesure qu'il s'était formé, franchissait le pylore et coulait dans le duodénum. Celui-ci se distend pour l'y laisser accumuler; mais cette distension n'est jamais aussi grande que celle de l'estomac : du reste elle n'est pas davantage mécanique; les parois de l'intestin s'appliquent doucement sur le chyme, à mesure que celui-ci arrive, et cela d'autant plus exactement que le chyme est bien fait, contient moins de parties d'alimens non chymifiées, est en rapport avec sa sensibilité. Cette arrivée du chyme dans le duodénum est sensible pour quelques personnes, qui séparent très-bien les efforts de la première digestion et ceux de la seconde. On ne peut pas dire qu'il y ait ici un véritable séjour comme dans l'estomac, car d'un côté la matière est liquide, et de l'autre, le duodénum n'est pas fermé par en bas; mais la progression du chyme certainement s'y fait avec beaucoup de lenteur, parce que le duodénum est fixe, non flottant comme les autres intestins grêles, éloigné des agens de la respiration qui ne le balottent pas comme les autres; parce que les trois courbures que décrit cet intestin dans son trajet, et les valvules conniventes qui hérissent sa surface interne, doivent nécessairement la retarder.

Quoi qu'il en soit, pendant ce séjour ou cette progression lente du chyme dans le duodénum, voici ce qui arrive : 1°. ce chyme est imprégné des sucs perspiratoire et folliculaire fournis par l'intestin, et dont la sécrétion est alors plus abondante à cause de l'excitation que le chyme détermine par sa présence; 2°. il est imprégné aussi du suc pancréatique et de la bile hépatique que nous avons dit couler continuellement dans le duodénum; mais qui y coulent surtout alors avec plus d'a-

bondance, parce que le chyme excite les orifices des canaux excréteurs de ces sucs, et que cette irritation se propage jusqu'à leurs glandes. Quelques-uns attribuent encore cette plus grande activité des sécrétions biliaires et pancréatique, à ce que l'estomanc étant vide a permis de nouveau au sang de refluer sur le foie, la rate, etc., et de fournir conséquemment des matériaux plus abondans aux sécrétions de ces organes; mais on se rappelle que nous avons dit que ce changement dans la circulation abdominale, selon la vacuité ou la plénitude de l'estomac, était encore un point de controverse; 3°. le chyme alors est aussi mêlé à la bile cystique, qui ne coule dans l'intestin duodénum qu'à cette époque de la digestion, soit parce que cet intestin, qui est rempli alors, soulève mécaniquement la vésicule, ce qui a été dit sans probabilité, soit plutôt parce que la présence du chyme dans le duodénum irrite le canal cholédoque et par suite la vésicule, comme étant enchaînée dans un même ordre de fonctions.

Ces divers sucs entourent la pâte chymeuse, la pénètrent de dehors en dedans, mais d'un manière graduelle, et accomplissent, par un procédé dont l'essence nous est inconnue, la formation du chyle et la séparation des excrémens. Dès l'intestin duodénum en effet, on commence à voir les vaisseaux chylifères ou lactés se charger du chyle, c'est-à-dire, du produit utile de la digestion, ce qui n'existait pas encore dans l'estomac. Ces vaisseaux chylifères, dout nous parlerons ci-après, s'ouvrent dans le fond des valvules conniventes. Ces valvules ont le triple office de retarder la progression du chyme, de faciliter sa pénétration par les sucs divers qui doivent le changer en chyle, et de faire plonger dans son sein les orifices absorbans qui sont chargés de son extraction. Ce n'est pas cependant qu'en cet intestin duodénum le chyme soit distinctement séparé en deux parties, la partie essentiellement réparante, ou le chyle, et la partie excrémentitielle, ou les fèces; probablement le chyle est formé dès cette partie de l'appareil digestif, mais il est encore confondu dans le mélange; toute la masse conserve encore une couleur grise; on n'en voit pas suinter les molécules chyleuses, ce qui, du reste, ne se voit pas davantage dans l'intestin grêle subséquent; et cette masse n'a pas encore la couleur jaune qu'elle aura plus inférieurement, et qui paraît lui être communiquée par l'action prolongée de la bile.

Du reste, on pense bien que cette nouvelle mutation est dépendante des autres élaborations digestives qui lui sont antérieures; on conçoit qu'elle sera d'autant plus facile, que les alimens auront été mieux mâchés, pénétrés par la salive dans la bouche, que la chymification aura été mieux faite; on sent

qu'elle tiendra à l'état particulier de vitalité de l'intestin duodénum et des glandes qui lui sont annexées. Ce qu'il importe de faire remarquer, c'est qu'elle ne s'exerce que sur le chyme proprement dit, et non sur les autres substances, soit étrangères, soit alimentaires, qui ont pu passer avec lui; de sorte que tout ce qui est sorti de l'estomac sans y avoir été chymifié est entièrement perdu pour la nutrition. Pendant que cette chylification s'opère, le mouvement péristaltique du duodénum, dont nous indiquerons le mécanisme dans l'article suivant, pousse la masse dans la cavité subséquente de l'appareil digestif, c'est-à-dire, dans l'intestin grêle.

On pense bien qu'on a cherché aussi à pénétrer les agens et l'essence de cette chylification. Les premiers ont dû être pris naturellement dans les sucs qui sont unis au chyme, et surtout dans les biles hépatique et cystique, et dans le suc pancréatique. Mais que d'opinions diverses! Selon les anciens, la bile est un savon animal qui opère un mélange plus intime de la substance alimentaire, en en combinant les parties grasses et oléagineuses avec les parties aqueuses: mais Schroeder observe que la bile ne se mêle pas aux parties huileuses. Boerhaave dit que la bile est destinée à émousser les acides du chyme: mais le même Schroeder, Pringle, objectent que le mélange de la bile avec le lait, les végétaux, rend ces alimens plus promptement acides. M. le professeur Chaussier dit d'une manière générale, qu'elle concourt avec les autres sucs à absorber l'air, les gaz, à achever la dilution des alimens, et à séparer le chyle et les excrémens. La plupart croient que la bile, par l'acide et la composition complexe du chyme, est partagée en deux parties; une contenant l'alcali, les sels, une partie de la substance animale, et qui va s'unir au chyle; l'autre contenant l'albumine coagulée, l'huile concrète colorée, âcre et amère, et qui s'unit aux fèces et se précipite grumelée avec eux: ainsi la bile, en partie récrémentitielle, et en partie excrémentitielle, opérerait dans la masse chymeuse un véritable départ chimique, donnerait aux excrémens leur odeur, leur couleur, et l'âcreté qui leur est nécessaire pour qu'ils irritent le canal et les vaisseaux chylifères, afin que le premier exerce le mouvement péristaltique qui doit déterminer leur progression, presse les sécrétions perspiratoire et folliculaire qui doivent la favoriser, et afin que les seconds saisissent le chyle: ainsi cette bile, en dernier résultat étant excrémentitielle, purgerait l'économie, en raison de sa nature et des principes qui la composent, d'un principe sur-hydrogéné. Sans nous arrêter sur ce dernier usage, étranger à notre sujet, il est sûr en effet que les excrémens sont teints de la couleur de la bile; que si la bile ne

coule pas, les excrémens sont secs, décolorés, et il y a constipation. Il paraît qu'il y a moins de bile absorbée avec le chyle, que de bile excrétée avec les excrémens, à en juger par la quantité qui est nécessaire pour teindre ces excrémens: et dans le fait, il y a moins de bile de produite qu'on ne pourrait le présumer d'après le volume du foie; et c'est moins par le volume de ce viscère que par la capacité de la vésicule biliaire, qu'il faut juger de la quantité de bile employée dans l'acte de la chylification. Dans l'énumération de toutes ces utilités attribuées à la bile, et qui sont toutes plus ou moins conjecturales, on aura sans doute remarqué qu'on ne sépare point ce qui est de la bile hépatique et de la bile cystique, quoique bien certainement leur action ne doive pas être la même, et que cette différence soit de la plus haute importance, et même le point capital dans la question.

On n'est pas plus avancé relativement aux usages du suc pancréatique: Sylvius, qui l'avait dit acide, lui faisait faire effervescence avec l'alcali de la bile; mais nous avons vu que cette acidité du suc pancréatique était contestée. On a dit qu'il était destiné à délayer la bile cystique, à diminuer son âcreté, son énergie: mais la nature aurait-elle ainsi créé des appareils pour qu'ils se neutralisent réciproquement? aurait-elle, à grands frais, formé une bile cystique pour la détruire ensuite avec le suc pancréatique? d'ailleurs souvent le pancréas existe et même est très-volumineux chez des animaux qui n'ont pas de vésicule biliaire, et conséquemment de bile cystique. On a dit que le suc pancréatique favorisait le mélange de la bile avec le chyme; qu'il retardait la progression du chyme; qu'il déterminait la séparation du chyle et des fèces, etc.; mais tout cela est exprimé vaguement, et sans indication des procédés par lesquels il aurait rempli de tels offices.

Il vaut mieux avouer son ignorance: si la chymification avait laissé beaucoup de choses obscures, combien en laissè encore davantage la chylification! Et à supposer d'ailleurs que nous ayons saisi toutes les circonstances du mélange du chyme et des sucs biliaire et pancréatique, en pénétrerions-nous davantage l'essence de l'action que ceux-ci opéreraient sur le premier? Est-il d'ailleurs rien de plus délicat à scruter, que cette importance particulière de trois sucs versés à la fois et dans le même lieu sur la pâte chymeuse? Les médecins doivent-ils rougir de leur ignorance sur beaucoup de points de leur science, lorsqu'il leur est si facile de prouver qu'ils sondent les objets les plus complexes et ceux qui dépassent en quelque sorte la portée de l'observation humaine? Ce qu'il y a de sûr pour la question présente, c'est que les sucs biliaire et pancréatique servent à la chylification; et en effet, la pre-

mière apparence de chyle dans l'appareil digestif coïncide avec l'action de ces sucs; et le foie et le pancréas sont des organes des plus constans dans la série des animaux : le pancréas, à la vérité, manque chez les poissons ; mais le duodénum chez ces animaux fournit un mucus trop abondant pour croire qu'il ne soit que lubrifiant, et probablement ce mucus y tient lieu de suc pancréatique. C'est à l'anatomie comparée à fournir les lumières qui nous manquent ici : à coup sûr, il n'est pas indifférent pour la digestion qu'il y ait ou n'y ait pas une bile cystique ; il n'est pas indifférent non plus que les deux biles et le suc pancréatique arrivent dans l'intestin duodénum, ou par un seul canal ou au moins par des canaux très-rapprochés, de sorte que leur action se tempère et qu'ils arrivent mélangés, ou qu'au contraire ils y affluent par des canaux très-différens et plus éloignés. Mais on n'a pu saisir encore aucuns rapports de ces variétés avec la fonction, si ce n'est que la vésicule paraît plus nécessaire à la digestion des substances animales. Nous avons déjà parlé de l'influence qu'a sur la faim une insertion du canal cholédoque dans le duodénum plus ou moins rapprochée du pylore, et permettant conséquemment plus ou moins le reflux des sucs biliaire et pancréatique dans l'estomac : Brunner dit que des chiens auxquels il avait extirpé le pancréas avaient une faim vorace et de la constipation : on croit avoir observé que le pancréas est plus gros chez les animaux qui ne boivent pas, etc. ; mais tout cela demande à être confirmé. M. Cuvier, dans son Anatomie comparée, a dressé une table des distances dans lesquelles le canal cholédoque s'insère dans le duodénum loin de l'orifice pylorique, pour un certain nombre d'animaux ; et c'est déjà un commencement des travaux que nous disons qu'il serait nécessaire de faire.

Ce qu'il importe encore de remarquer, c'est que l'influence de ces sucs agens de la chylification sur le chyme n'est pas toute chimique, mais est dépendante de la vitalité. Une passion, une douleur, etc., perturbent en effet cette seconde digestion, comme on la nomme, aussi bien que la première; et cela ne devrait pas être, une fois que les biles et le suc pancréatique sont versés sur le chyme, si leur action était toute chimique. Dans la machine humaine, il n'est rien qui ne soit vital, et la conformité d'une théorie aux lois de la physique et de la chimie est déjà une très-forte présomption qu'on en a fait une défectueuse application.

§. VII. *Phénomènes de la digestion qui se passent dans l'intestin grêle.* L'intestin grêle est un canal fort long, subséquent au duodénum, mais sans nulle démarcation avec lui, et s'insérant d'autre part dans le gros intestin. Formant chez

l'homme les trois-quarts des voies digestives, il est divisé en *jejunum* et *ileum*, division tellement arbitraire, que Winslow comprend sous le premier nom les deux cinquièmes supérieurs de tout l'intestin grêle, et sous le second, les trois cinquièmes inférieurs. Présentant dans son organisation les trois tuniques de l'intestin duodénum et de l'estomac, il se distingue du reste du canal intestinal, 1°. par sa plus grande longueur, qui exige qu'il fasse beaucoup de contours, qu'il présente des circonvolutions multipliées; 2°. par sa position, qui est telle, qu'il est flottant et facilement entraîné dans les mouvemens des organes voisins; 3°. par sa petitesse, qui est la cause du nom qu'il porte; 4°. par ses parois, qui sont moins épaisses; 5°. par la nature de sa membrane interne, qui est plus veloutée que celle des gros intestins; 6°. par l'abondance enfin des valvules conniventes et des vaisseaux chylifères que présente sa surface interne, et qui est d'autant plus grande qu'on examine cet intestin plus supérieurement. Du reste, sa membrane interne est aussi le siége d'une perspiration, et présente des follicules muqueux que, d'après le volume, on avait jadis partagés en trois ordres, savoir : les glandes de Peyer, celles de Brunner, et celles de Lieberkühn : mais d'abord cette distinction est une pure subtilité, et ensuite on caractérisait glandes, des organes qui n'en sont pas.

Haller supposait que dans cet intestin grêle les alimens éprouvaient une nouvelle élaboration à l'aide d'un suc qu'il appelait *suc intestinal*, et que l'intestin exhalait par sa surface interne, comme l'estomac exhalait le suc gastrique. Ce physiologiste faisait remarquer la grande étendue de la surface intestinale; il évaluait le calibre de toutes les artères qui s'y distribuent; il prétendait que leur ensemble était supérieur du double au volume des artères rénales, et conséquemment était bien audessus de ce qu'il devrait être pour ne servir qu'à la nutrition de l'intestin; et de toutes ces considérations, il concluait que cette surface intestinale exhalait un suc aussi abondant au moins que la perspiration cutanée et l'urine, et dont il évaluait la quantité à huit livres en vingt-quatre heures. C'était ce suc qui était versé si abondamment à la suite des purgations; et ses usages étaient de délayer, lier les alimens, de fournir un élément au chyle, et de conserver l'humidité des parois intestinales. Mais l'existence de ce suc est au moins douteuse : si l'on ouvre l'intestin lorsqu'il est vide, on n'y voit qu'un fluide écumeux, qui est un mélange de salive, des deux biles, du suc pancréatique, et du suc muqueux produit par l'exhalation et les follicules de la membrane muqueuse intestinale : si l'on ouvre cet intestin au moment qu'il est plein et traversé par la pâte chymeuse, on ne voit pas suinter de sa sur-

face interne un suc, comme cela se voit à l'estomac lors de la chymification. Tout annonce d'ailleurs que la masse alimentaire n'éprouve plus ici d'altération, et que tous les phénomènes ici sont relatifs à la progression vers le gros intestin, de manière que, pendant le trajet, le chyle qui a été formé plus haut soit pompé par les vaisseaux chylifères et porté dans le sang. La masse alimentaire en effet passe ici avec trop de rapidité; les absorbans chyleux existent dès le duodénum, et sont même dans l'intestin grêle d'autant plus abondans qu'on examine cet intestin plus haut, ce qui annonce que le chyle est dès longtemps formé; le prétendu suc intestinal existe à la fin de l'intestin grêle comme à son commencement, et cependant les absorbans chyleux commencent déjà à être rares à cette partie inférieure. Tout annonce donc que ce suc intestinal n'est qu'un mucus de lubrifaction; et si l'on voit les purgatifs en provoquer des évacuations abondantes, c'est que d'un côté, les sécrétions perspiratoire et folliculaire de l'intestin sont augmentées par la présence du purgatif, et de l'autre, que les absorbans mis en état de spasme par ce même purgatif ne saisissent rien des boissons et les laissent passer en entier.

Les phénomènes digestifs qui se passent dans l'intestin grêle tendent à dépouiller la masse alimentaire de la partie chyleuse. De même que le mouvement péristaltique de l'intestin duodénum avait porté la masse dans l'intestin grêle, de même aussi ce même mouvement se continue dans le petit pour la porter dans le gros. Ce mouvement péristaltique offre une sorte d'ondulation en apparence irrégulière; mais il consiste dans des contractions et dilatations graduelles des fibres circulaires qui existent dans la membrane musculeuse de l'intestin, ces fibres entrent successivement en contraction de haut en bas, de manière à faire cheminer la matière vers le gros intestin; il y a ici peu de fibres longitudinales, et leur contraction ne peut avoir la même influence qu'a l'œsophage : pendant que les fibres, dans une portion supérieure du canal, se contractent, celles de la portion immédiatement inférieure se relâchent, et ainsi de suite; de sorte que cela représente parfaitement bien un état d'ondulation, et que les matières pressées par la portion qui se contracte peuvent plus facilement arriver dans celle qui se dilate. La progression d'ailleurs est favorisée par l'état flottant de l'intestin, par les mouvemens que cet intestin reçoit des parties voisines et surtout des puissances de la respiration; par la lubrifaction des matières par les sucs perspiratoire et folliculaire que fournit l'intestin. Quoique cette progression soit assez rapide, cependant la longueur de l'intestin, ses nombreux contours, la font durer assez longtemps pour que l'absorption du chyle ait le temps de se faire. Les valvules

conniventes s'enfoncent dans la pâte chymeuse, et mettent les orifices absorbans en contact immédiat avec le chyle; les douces contractions de l'intestin peuvent aussi concourir à l'en exprimer. A mesure que la masse approche du gros intestin, elle se trouve dépouillée de plus en plus par le mécanisme que nous allons indiquer; l'absorption de ce chyle est en effet d'autant plus active, que la masse est encore plus haut dans l'intestin grêle. A mesure donc que la masse descend, elle jaunit, durcit, acquiert de la fétidité, soit parce que le chyle lui est enlevé, soit parce qu'elle se mêle plus intimement à la bile: la coloration, la consistance et la fétidité de la masse alimentaire, sont en effet d'autant plus marquées qu'on l'examine plus bas. C'est ainsi qu'elle arrive au gros intestin.

Pendant que d'un côté la masse alimentaire chemine ainsi, de l'autre, le chyle qu'elle contient est absorbé par les orifices des vaisseaux chylifères qui sont ouverts au fond des valvules conniventes. Cette absorption se fait, comme toute autre, en vertu du mode de sensibilité des vaisseaux. On a bien voulu aussi lui assigner des causes mécaniques; ainsi l'on a dit qu'elle résultait de la pression des intestins grêles sur le chyle, ce qui forçait ce chyle à pénétrer dans les vaisseaux qui s'y ouvrent; ainsi l'on a dit encore qu'elle était le produit d'une attraction analogue à celle des tubes capillaires: mais dans l'une et l'autre hypothèses, tout autre fluide que le chyle devrait de même être absorbé, ce qui n'est pas; dans la dernière, cette absorption devrait ne se manifester que jusqu'à un certain degré; elle devrait continuer après la mort; enfin, cette attraction des tubes capillaires est un phénomène étranger à la vie, et qui dès lors ne peut présider à aucune action organique. L'absorption du chyle est donc, comme toute autre absorption, un produit de la vie. Il faut, pour qu'elle ait lieu, d'un côté, que le chyle soit bien fait, et de l'autre, que les vaisseaux chylifères soient sains; s'ils ne le sont pas, ils peuvent se refuser à l'absorption, et le chyle, quoique bien fait, couler avec les excrémens. Ce n'est donc qu'ici que la partie nutritive des alimens est absorbée sous forme de chyle: dans la bouche et les parties de l'appareil digestif antérieures à l'intestin grêle, sans doute quelques principes des alimens peuvent déjà avoir été saisis, car il y a des absorbans partout; mais ils ne l'ont pas été à l'état de chyle; ce n'est qu'ici que celui-ci est formé et absorbé.

Ce chyle ainsi saisi par les premières origines des vaisseaux chylifères, éprouve sans doute de la part de ces vaisseaux, une nouvelle élaboration, qui, quoique inconnue dans son essence et même impossible à constater, sans doute l'animalise davantage: du moins c'est le propre de toute action vasculaire de concourir à la crâse des fluides qu'elle fait mouvoir. Ce chyle,

pressé par l'action tonique de ces premiers vaisseaux, en parcourt la longueur; il est aidé dans sa progression par les valvules que ces vaisseaux ont dans leur intérieur, qui préviennent son reflux, et le partagent en petites colonnes plus faciles à ébranler : il arrive ainsi aux ganglions du mésentère. Là il éprouve à coup sûr une élaboration nouvelle qui l'approche davantage des qualités de fluide vivant : ces ganglions en effet, que les uns considèrent comme des organes d'impulsion, comme des cœurs propres à faciliter la circulation du chyle; qui, selon d'autres, sont des réservoirs où flue un liquide destiné à délayer le chyle, etc., ces ganglions bien évidemment lui font subir une importante modification : ils sont en effet des organes de division des vaisseaux, et dans leur intérieur est exhalé un fluide albumineux qui est mêlé au chyle, et qui, étant vivant, fait participer ce chyle de ses qualités : ces ganglions d'ailleurs sont les aboutissans des vaisseaux lymphatiques des parties environnantes; le chyle y est donc mêlé à la lymphe de toutes ces parties, c'est-à-dire, à des fluides déjà vivans, et c'est ainsi que, par son mélange avec des fluides dérivés de l'économie, ce chyle, encore étranger en quelque sorte à un corps vivant, se revêt graduellement des propriétés de la vie. Ici se voit le premier exemple d'une précaution que suit la nature dans tout l'artifice de notre réparation, savoir, le soin de ne mêler qu'en petite quantité le fluide nouveau qu'elle vient de produire et qu'elle destine à notre assimilation, qu'avec des quantités fort considérables au contraire de fluides déjà vivans, et conséquemment plus propres à imprimer leurs qualités au fluide nouveau qu'à revêtir les siennes. C'est ainsi, par exemple, que dans tout le trajet que nous allons voir parcourir au chyle, nous le verrons toujours mêlé à des masses considérables de lymphe. C'est encore ainsi que, lorsque cette lymphe elle-même devra à son tour réparer le sang, elle ne sera versée dans le torrent circulatoire que goutte à goutte et comme avec précaution. Toujours est-il sûr que le chyle, dans ces ganglions, devient plus animalisé, puisqu'il en ressort, d'après les témoignages de Cowper et de Ruisch, plus clair et plus aqueux, puisque les ganglions sont partout dans l'appareil lymphatique des organes où la lymphe éprouve une mixtion particulière. Aussi voyez l'émaciation, le marasme, qui surviennent dans le carreau, maladie qui détériore les ganglions mésentériques et les empêche de travailler à la confection du chyle. Chaque vaisseau chylifère traverse ainsi trois à quatre ganglions, et toujours le chyle, après y avoir séjourné un certain temps, en ressort par des vaisseaux moins nombreux et plus gros. Du reste le mode de mutation qu'il éprouve n'est nullement connu dans son essence, et pas même saisissable par aucuns caractères

extérieurs autres que ceux qu'ont signalés Ruisch et Cowper. Après ce premier trajet, le chyle est versé avec la lymphe dans ce qu'on appelle le réservoir de Pecquet, situé vers la seconde vertèbre lombaire; il marche ainsi, s'animalisant de plus en plus, mêlé avec des fluides de plus en plus vivans. Il arrive dans le canal thoracique, qui, comme on sait, traverse l'ouverture aortique du diaphragme, remonte dans la poitrine entre l'artère aorte et la veine azygos, et s'ouvre enfin dans la veine jugulaire gauche près son union avec la sous-clavière : cheminant dans tout ce trajet contre son propre poids, poussé par la contractilité du canal, aidé dans sa progression par les mouvemens de la respiration, le choc de l'artère aorte, il est enfin versé goutte à goutte dans le sang.

Ce cours merveilleux du chyle est visible à l'œil nu dans des expériences sur les animaux vivans : il est mis d'ailleurs hors de doute par la dissection des vaisseaux chylifères qui tous aboutissent au canal thoracique; par les valvules que ces vaisseaux offrent dans leur intérieur et qui sont disposées de manière à ne permettre la progression du fluide qu'en ce sens, par les injections qui ne peuvent se faire que dans cette direction; par des ligatures enfin qui entraînent des gonflemens entre elles et l'intestin, et non entre elles et le canal thoracique.

Ainsi est accompli le grand but de l'alimentation, et l'extrait des alimens porté enfin dans le sang. Cet extrait, le chyle, est un fluide doux, visqueux, lactiforme, conservant encore quelques qualités essentielles des alimens, généralement le même dans les animaux de même espèce, quelque variée qu'ait été leur alimentation. Dès longtemps on avait reconnu sa saveur douce, sa tendance à se coaguler; mais les uns le disaient acide, d'autres niaient qu'il le fût; MM. Dupuytren et Thénard ont fait de premières recherches, sur celui du cheval particulièrement; et voici ce qu'ils ont consacré sur les propriétés physiques et chymiques de ce fluide en général : *couleur*, limpidité et transparence dans les herbivores, blancheur et opacité dans les carnivores; en changeant l'alimentation, on peut faire passer la couleur d'un de ces états à l'autre : *odeur*, de sperme humain chez tous les animaux où il a été examiné jusqu'à présent, homme, cheval, chien, mouton, etc.; dans les mâles, dans les femelles, chez les animaux castrés, etc.; cette odeur ne se développe que lorsque le fluide perd sa chaleur : *saveur*, douce et qui n'est jamais celle des alimens : *toucher*, doux, ni visqueux ni collant : *consistance*, variable selon la nature des alimens, la quantité des boissons; sa fluidité est telle qu'il peut sortir par jet de ses vaisseaux : *pesanteur spécifique*, supérieure à celle de l'eau distillée, inférieure à celle du sang. Il est très-miscible à l'eau, ni acide,

ni alcalin ; très-coagulable : après douze heures de repos, il se partage en un caillot blanc et un sérum ; le premier, médiocrement consistant, retient dans ses interstices beaucoup de sérosité, et est composé de fibrine et d'une matière blanche colorante particulière ; la seconde est de l'albumine avec quelques sels, comme la sérosité du sang. Le chyle, en un mot, selon ces savans, a beaucoup d'analogie avec le sang, présente comme lui un caillot fibrineux, un sérum albumineux, contient les mêmes sels et n'en diffère que par la matière colorante. M. Emmert, professeur à Berne, et M. Vauquelin ont aussi fait quelques travaux sur le chyle : ils établissent, 1°. que le chyle prend une teinte rosée à mesure qu'il s'avance dans le canal thoracique ; 2°. que se coagulant par le repos, cette teinte rosée se prononce davantage ; 3°. que le caillot exsude un sérum albumineux ; 4°. que ce caillot lavé laisse à l'eau sa partie colorante, et se réduit à une fibrine blanche ; 5°. que cette fibrine est moins fibreuse, a moins de force d'élasticité, est plus promptement et plus complétement soluble par la potasse caustique sans laisser de résidu que la fibrine du sang, ce qui la rapproche de l'albumine ; 6°. que la proportion de cette fibrine dans le chyle accroît à mesure qu'il approche du système sanguin ; 7°. que le sérum contient un alcali nu et une matière grasse analogue à celle qui existe dans le cerveau ; 8°. que les sels de ce sérum sont particulièrement un muriate alcalin et du phosphate de fer blanc au minimum d'oxidation.

Sans doute ces utiles travaux ont consacré des faits importans ; mais une vérité qui ne l'est pas moins, c'est que le chyle n'est pas toujours identique et varie selon la perfection de la digestion et la nature des alimens. Sous le premier rapport, on conçoit que selon que les diverses opérations successives de la digestion se seront bien ou mal effectuées, il sera absorbé dans l'intestin un chyle plus ou moins bien fait ; c'est ainsi qu'un squirre au pylore, le carreau, etc., amènent par degré un état cachectique ; parce qu'un mauvais chyle est fourni au sang pour sa réparation ; c'est ainsi qu'un état dépravé des digestions amène à la longue, pour la même raison, la cacochymie : l'expression de *cacochymie*, *mauvaise nourriture*, *mauvais chyme*, indique même très-bien la source du mal. Sous le second rapport, le chyle conserve toujours quelques parties des alimens avec leurs qualités physiques et chimiques : Lister, Musgrave, en effet dans des expériences, l'ont coloré en bleu en nourrissant des animaux avec des alimens mêlés d'indigo : Viridet l'a de même coloré en jaune avec du jaune d'œuf ; Mattei, en rouge, avec de la betterave, etc. Or, comme nos alimens sont extrêmement variés, le chyle doit varier sans cesse, selon ceux de leurs principes, dont il se

charge ainsi avec toutes leurs propriétés physiques et chimiques. A la vérité, Dumas et M. Hallé ont tenté vainement les expériences de Lister, Musgrave, Viridet, etc.; mais s'ils n'ont pu faire pénétrer des principes déjà aussi matériels que ceux de la couleur, on ne peut nier néanmoins le passage dans le chyle de parties alimentaires non chylifiées, et allant dès lors exercer dans le sang une influence médicinale ou du moins autre que celle de la réparation. On sait qu'il est peu d'alimens qui n'offrent des effets spécifiques sur diverses fonctions : nous en avons parlé à l'article *aliment*. Le sang dans l'acte de l'hématose refuse de s'assimiler ces principes hétérogènes et s'en dépure par ces sécrétions : aussi voit-on ces sécrétions, l'urine, les perspirations cutanée, pulmonaire, etc., être constamment modifiées lors de l'arrivée du chyle dans le sang, et prouver, en manifestant les qualités physiques et chimiques des alimens, que quelques parties de ces alimens ont passé avec le chyle dans le sang sans être chylifiées. On sait que certains alimens laissent après eux une fatigue qui dépend sans doute de l'introduction dans le sang de quelques-unes de leurs parties non chylifiées, et de la lutte que soutient ce fluide pour se les assimiler ou s'en défendre. On a voulu attribuer ces effets généraux des alimens, non à l'introduction de quelques-uns de leurs principes par l'intermédiaire du chyle, mais à l'introduction directe de ces principes par la voie des absorbans; mais la preuve que ces principes sont bien en effet mêlés avec le chyle, c'est que leurs effets coïncident avec l'arrivée de ce liquide dans le sang.

Le chyle arrivé dans le sang ne se change pas de suite en ce fluide; il lui faut un certain temps pour s'y assimiler : aussi le reconnaît-on encore quelque temps après dans le sang d'une saignée. Toutefois au moment de son afflux dans le sang, toute faiblesse disparaît, et même une excitation générale se manifeste dans toutes les fonctions, la circulation se précipite, la respiration se presse, la chaleur s'exalte, etc.; la cause en est, que le sang, qui est partout le stimulus des fonctions, est, par l'addition du chyle, rendu alors plus nourrissant. On conçoit dès lors que cette excitation est en raison de l'état particulier du chyle. C'est ainsi que dans le cours de la digestion, mille états divers de la sensibilité générale se succèdent et justifient Bordeu d'avoir comparé cette fonction à un accès de fièvre intermittente, offrant successivement un stade *de frisson et de faiblesse*, puis un *stade d'excitation*, et enfin un stade *de coction*.

Les anciens ne connaissaient pas les vaisseaux chylifères, dont la découverte est moderne et due à Aselli : ils croyaient que l'absorption du chyle était opérée par les veines mésa-

raïques ; et comme ces veines se rendent au foie, ils considéraient cet organe comme le foyer de la sanguification : le volume énorme de cet organe proportionnellement à la petite quantité de bile qu'il fournit, la particularité qu'il offre de recevoir dans le fœtus la veine ombilicale, étaient encore pour eux des présomptions; d'ailleurs ils voyaient que de l'eau tiède, injectée dans les veines mésaraïques, transsudait à travers les parois de ces veines; ils voyaient l'oblitération des ganglions mésentériques, organes qu'ils rapportaient plus au cours du chyle qu'à sa composition, amener l'émaciation, etc. Mais la découverte des vaisseaux chylifères a renversé tout ce point de doctrine; et tout en avouant que le foie a sans doute dans l'économie un usage autre que celui de former la bile, il est sûr que chez l'homme les veines mésaraïques sont étrangères à l'absorption du chyle ; on n'a jamais vu en effet le sang de ces veines changer dans le temps ou hors le temps de cette absorption ; et c'est à tort que Dumas dit qu'elles sont sous ce rapport congénères des vaisseaux chylifères.

Quelques physiologistes, frappés aussi de la rapidité avec laquelle les boissons sont rendues par l'urine, et de la promptitude avec laquelle l'alimentation modifie certaines sécrétions, par exemple, celles du lait, de l'urine, etc., ont cru à des vaisseaux directs de l'estomac à la vessie, à la mamelle, ou à une transmission mécanique des boissons à ces diverses parties par le tissu cellulaire intermédiaire. Dumas professe encore ce dernier point; mais c'est une double erreur ; et quelqu'étonnante que soit la rapidité du passage à travers un cours aussi long, il n'y a pas d'autre voie de l'une aux autres que celles des lymphatiques et de la circulation générale.

§. VIII. *Phénomènes de la digestion qui se passent dans les gros intestins, ou défécation.* Le gros intestin est un canal subséquent à l'intestin grêle, bien plus court et bien plus gros que lui, formant à peine chez l'homme le cinquième des voies digestives et en étant la dernière cavité. Il est partagé en trois, le *cæcum*, le *colon* et le *rectum*. C'est le cœcum qui s'abouche avec l'intestin grêle ; non bout à bout, mais le recevant dans son milieu, à peu près comme l'estomac reçoit l'œsophage ; de sorte que cet intestin grêle laisse audessous de cette insertion un grand cul-de-sac qui est comme une portion du gros intestin qui aurait été oubliée : à l'endroit de cette insertion s'observe un léger enfoncement circulaire, une épaisseur plus grande des parois, et la valvule iléo-cœcale disposée de manière à permettre le passage des matières de l'intestin grêle au gros intestin, mais non, ou difficilement au moins, celui des matières du gros intestin à l'intestin grêle. Situé à la région iliaque droite, il est fort court, fixe, plus gros que le colon,

et offre l'appendice vermiforme qui, pour l'homme, est un vestige de la multiplicité des cœcum qui existent chez certains animaux.

Le *colon* suit le cœcum sans qu'il y ait entre eux la moindre ligne de démarcation : à cause de sa direction, il a été partagé en *ascendant*, *transverse*, *descendant*; en *S romaine*, ou *circonvolution iliaque du colon*, étant dans tout ce long trajet, tantôt fixe, tantôt mobile, presque partout susceptible de beaucoup d'ampliation, parce qu'il n'est pas partout entouré du péritoine.

L'organisation de ces deux intestins est en général celle que nous avons reconnue aux autres, avec quelques différences : 1°. la tunique séreuse ne les enveloppe pas partout, ce qui permet leur ampliation; 2°. la tunique musculeuse offre, outre les fibres circulaires, des fibres longitudinales qui manquaient à peu près dans l'intestin grêle; ces fibres longitudinales sont disposées par bandes; il y en a trois, deux antérieures et une postérieure; elles sont moins longues que l'intestin, et dès lors lui font présenter des bosselures; 3°. la tunique muqueuse est plus pâle, moins pénétrée de vaisseaux, n'offre plus de valvules conniventes, ni de vaisseaux chylifères, mais de simples vaisseaux absorbans; elle produit aussi un suc perspiratoire et un mucus folliculaire plus blanchâtre, moins épais. Ces deux intestins se distinguent encore parce qu'ils sont chargés en dehors d'appendices graisseux.

Enfin, le *rectum*, ainsi nommé à cause de sa situation perpendiculaire, termine l'appareil digestif : continu en haut au colon sans la moindre ligne de démarcation entre eux, situé dans le bassin, sur la ligne médiane à peu près, appliqué sur le sacrum, étant ainsi à l'abri de toute compression, susceptible de beaucoup d'extensibilité, il se termine en bas par l'ouverture de l'*anus*; qui est située à un pouce au devant du sacrum et du coccyx, et qui est circonscrite par un muscle sphincter ou constricteur qui la tient fermée. Son organisation est la même que celle des autres intestins, avec quelques modifications seulement que commandaient les offices qu'il a à remplir; 1°. la tunique séreuse manque tout à fait en bas, et permet ainsi à l'intestin de prendre plus d'ampliation; 2°. la tunique musculeuse est très-forte et ressemble à celle de l'œsophage, excepté qu'ici c'est en haut que sont les fibres longitudinales blanches, comme dans le reste de l'intestin, et que c'est dans le bas que sont les fibres circulaires, rouges comme celles des muscles volontaires, ou au moins des muscles dont la contraction est perçue; 3°. la tunique muqueuse est plus rouge, plus fongueuse, plus humide, et offre des rides longitudinales qui résultent de la contraction des fibres circulaires

sous-jacentes; 4°. enfin, l'ouverture anus est circonscrite et tenue fermée par un muscle constricteur, le coccygio-anal.

Puisque le chyle ou la partie nutritive des alimens a été portée dans le sang dès les parties antérieures de l'appareil digestif, on juge bien que les fonctions de ce gros intestin sont toutes relatives au détritus des alimens. Ces derniers intestins sont en effet, d'un côté, les réservoirs des fèces, de l'autre, les agens de leur expulsion, ou autrement de la défécation.

On a vu d'abord comment le mouvement péristaltique de l'intestin grêle a fait passer la masse dépouillée du chyle dans le cœcum. Nous avons dit tout à l'heure que la valvule *iléo-cœcale*, ou de *Bauhin*, était disposée de manière à permettre ce passage, et à son égard, nous observerons qu'elle ne joue ici qu'un rôle passif, et non de sensibilité, comme celui que nous avons vu remplir à la luette, au pylore, dans le passage des alimens de la bouche au pharynx, de l'estomac au duodénum. Cette masse s'accumule d'abord dans le cul-de-sac du cœcum. Bientôt, comme cet intestin se livre au même mouvement péristaltique que l'intestin grêle, elle passe dans le colon et y chemine. Sa progression y est lente, à cause des courbures de l'intestin; parce que d'ailleurs privée de plus en plus par l'absorption, comme nous allons le dire, de ses parties les plus fluides, elle devient de plus en plus volumineuse; parce que souvent elle y remonte contre son propre poids; parce que ce colon étant fort dilatable, permet en quelque sorte qu'elle s'y accumule; parce qu'enfin cet intestin est généralement fixe et reçoit, pour la progression des matières qu'il charie, moins de secours auxiliaires de la part des mouvemens généraux de l'abdomen et de la respiration. Du reste, le mouvement péristaltique se fait, comme plus haut, par les contractions alternatives des fibres longitudinales et circulaires; la membrane muqueuse interne se trouve être froncée et poussée en avant, comme on le voit dans le rectum et les anus artificiels; les sucs folliculaires assez abondans, facilitent un peu cette progression, que la nature du reste a voulu rendre fort lente, et qui est retardée encore par la sécheresse de plus en plus grande des matières; ces sucs servent aussi à défendre la membrane du contact des matières. Ainsi, par la réunion de toutes ces circonstances, ces matières cheminent avec beaucoup de lenteur, et arrivent enfin dans le rectum. Là, elles s'accumulent en certaine quantité; le rectum, fort dilatable, permet cette accumulation; le sphincter tient par en bas l'anus fermé, et prévient toute issue; cette issue, d'ailleurs, est aussi un peu empêchée par la courbure que présente le rectum immédiatement audessus de l'anus, par suite de son enfoncement dans la cavité du sacrum. C'est ainsi que les fèces

trouvent un réservoir ; et voilà les précautions par lesquelles la nature nous a affranchis de la dégoûtante incommodité de les laisser couler d'une manière continue.

Pendant tout ce long trajet, les absorbans ordinaires enlèvent les parties les plus fluides des excrémens ; ceux-ci acquièrent dès lors de plus en plus de la consistance et une couleur brune ; les sucs muqueux de l'intestin ne sont plus ici que lubrifians et non animalisans ; et, en effet, la masse arrive ici dépouillée de tout chyle, il n'y a plus de vaisseaux chylifères, et il serait inutile que du nouveau chyle fût formé. Aussi ne nourrit-on qu'imparfaitement avec la matière des lavemens, il n'y a que les absorbans ordinaires qui en recueillent les parties les plus aqueuses, à moins que ces lavemens ne franchissent la valvule de Bauhin. Ces matières ainsi dépouillées de plus en plus de leur humidité, acquièrent de plus en plus de la fétidité : il ne paraît pas que cela tienne à la réaction isolée de leurs principes, puisque cette fétidité est toujours la même dans chaque espèce d'animal, quelque diverse que soit son alimentation. On dit généralement que les sucs folliculaires servent à défendre la membrane intérieure du contact irritant des matières ; mais son mode de sensibilité est en rapport avec ces matières, et tandis que celles-ci plus haut exciteraient le mouvement antipéristaltique de vomissement, ici elles ne provoquent que le mouvement naturel propre à les diriger vers le rectum. C'est pendant ce trajet aussi que l'on voit que se dégagent les gaz ; s'il en avait paru plus haut, c'est que la digestion n'avait pas été bonne ; mais ici il est dans l'ordre naturel qu'il s'en dégage. Ces gaz sont de l'acide carbonique, de l'azote, de l'hydrogène pur, ou de l'hydrogène carboné et sulfuré ; M. Jurine dit que le premier abonde surtout dans les parties supérieures de l'appareil digestif, tandis que l'azote et l'hydrogène vont toujours en prédominant dans les parties inférieures. Mais on conçoit que cela doit beaucoup varier ; selon la nature de l'aliment, il en est de flatueux ; selon l'état de l'appareil digestif qui varie dans chaque tempérament ; selon l'état de maladie, on sait que le météorisme est un symptôme fréquent des maladies, et qu'il appartient plus aux affections de la membrane séreuse des intestins qu'à celles de leur membrane muqueuse. Le trajet de ces gaz est beaucoup plus rapide que celui des excrémens, et ils sortent par l'ouverture supérieure ou inférieure de l'appareil digestif, par le même mécanisme que celui du vomissement ou de la défécation.

Lorsqu'enfin la matière est accumulée dans le rectum en suffisante quantité ; que par l'absorption de ses parties aqueuses elle a acquis de l'acrimonie ; alors par son poids, son volume, ou son âcreté, elle fait naître dans le rectum un sen-

timent particulier qui est l'annonce du besoin de la défécation. Ce sentiment est aussi une sensation interne, c'est-à-dire provoquée dans les organes par suite du cours de la vie, et non à l'occasion de corps étrangers; elle ne peut pas plus être définie que toute autre sensation; il faut l'avoir éprouvée pour en avoir une idée, et l'on ne la définit non plus que par l'indication du rapport qu'elle commande, savoir, l'excrétion des matières fécales. Son siége paraît assez évidemment être au rectum; c'est à cet intestin, en effet, que se rapporte la sensation qui la constitue; c'est en lui que s'établit l'action contractile nécessaire au rapport qu'elle a pour objet de faire établir; c'est sur lui qu'agissent les causes qui la font naître. Sa cause paraît aussi bien évidemment résider dans les matières fécales qui l'excitent par leur contact; on ne sait pas trop si elles la font naître par leur poids, leur volume, leur âcreté, etc., ou par toutes ces circonstances à la fois. Ce qu'il y a de remarquable dans cette sensation interne, c'est qu'elle ne se développe pas graduellement comme la faim, par exemple, comme cela devrait être d'après ces causes que nous lui assignons; mais qu'elle se fait sentir tout à coup, et acquiert promptement sa plus haute intensité : elle tient au mode de sensibilité du rectum, et dépend des fonctions de cet intestin et du rôle qu'il a à remplir dans l'économie. Enfin, son but est évidemment de faire mettre en jeu toutes les puissances chargées de la défécation, et l'évidence est ici d'autant plus grande, qu'il y a peu d'intervalle entre le moment de la sensation qui annonce le besoin, et l'acte de la défécation qui en marque l'accomplissement. Du reste, comme toutes les autres sensations internes, elle est *peine* jusqu'à ce qu'elle soit satisfaite, et *plaisir* quand on y cède.

Une sensation assez vive annonce donc le besoin de donner issue aux matières accumulées dans le rectum, et alors s'effectue le mécanisme de leur excrétion, qui est assez complexe. D'un côté, les fibres longitudinales du rectum se contractent; cet intestin se trouve ainsi raccourci, et par conséquent aussi le trajet que les matières auront à parcourir : les fibres circulaires du rectum en même temps se contractent aussi, mais successivement, de haut en bas, de manière à pousser les matières du côté de l'ouverture de l'anus. De l'autre côté, cette action du rectum s'accompagne de la contraction du diaphragme et des parois abdominales; le premier refoule en en bas, sur le rectum, tous les viscères gastriques; les seconds les y refoulent de même d'avant en arrière : en bas, les muscles releveurs de l'anus et ischio-coccygiens se contractent de même, et forment un plancher opposé à celui du diaphragme; leur contraction presse aussi les viscères gastriques de bas en

haut, ou au moins soutient l'effort du diaphragme et des muscles abdominaux, et le réfléchit sur le rectum. De cette manière, en même temps que le rectum se contracte sur les matières, les viscères gastriques pressent de toutes parts sur cet intestin, de toute la puissance de ces divers muscles. En même temps les releveurs de l'anus compriment un peu le rectum, le tirent en haut et en devant, ce qui remédie un peu à l'inconvénient de sa courbure; le transverse du périnée comprime un peu l'anus de devant en arrière. Par tous ces moyens réunis, la résistance du muscle sphincter est vaincue, et peut-être qu'aussi la volonté le relâche un peu, de même qu'elle influe sur la plus forte contraction des fibres du rectum. Ainsi, les matières franchissent l'ouverture de l'anus, et tombent ensuite par leur propre poids : des sucs muqueux favorisent leur sortie; et même, en certains animaux, chez les chiens, par exemple, la nature a placé dans le voisinage du rectum des glandes ou des follicules composés, destinés à fournir des sucs propres à favoriser cette issue.

Ainsi s'opère la défécation, qui du reste n'employe pas toujours toutes ces puissances; souvent l'action du rectum suffit seule. On voit que relativement à l'action de ce rectum seulement, il y a grande analogie entre elle et la déglutition, sous le rapport de l'action de l'œsophage. Les époques de son retour varient; selon la quantité et la qualité des alimens, il en est qui sont plus chargés de détritus, qui sont plus irritans, et doivent dès lors fatiguer plutôt le rectum; selon le degré de force de l'appareil digestif, qui chylifie une quantité plus ou moins grande des alimens, et laisse ainsi arriver au rectum plus ou moins de fèces; selon la susceptibilité du rectum, qui dépend de l'âge, du sexe, du tempérament, de l'état de santé ou de maladie, etc. Ces époques sont aussi modifiées par l'assuétude.

Les excrémens ou fèces ont généralement la forme des gros intestins ou du rectum, où ils se sont moulés à cause de leur sécheresse. Ce sont des composés d'alimens qui ont passé intacts sans éprouver d'altérations, d'alimens qui ne sont pas assez digérés, de débris des alimens digérés, enfin des sucs salivaires, biliaires, pancréatique et muqueux, qui leur ont été ajoutés. Ils varient à l'infini, dans la proportion de ces diverses parties qui les composent, selon l'aliment que l'on a pris, selon la perfection et la durée de la digestion. Quelquefois ils consistent exclusivemeut dans les sucs muqueux, comme cela est dans quelques diarrhées. Leur saveur est, dit-on, douce, fade, quelquefois acide. M. Thénard, dans leur analyse chimique, a signalé une matière animale particulière, du soufre, du phosphate et du carbonate de chaux,

du muriate de soude et de la silice ; la réaction des deux premiers élémens l'un sur l'autre, est ce qui produit le gaz hydrogène sulfuré qui se dégage dans les fosses d'aisance ; la matiere animale est plus abondante dans les excrémens des carnivores. M. Vauquelin en analysant comparativement l'avoine dont il a nourri une poule pendant dix jours, et la fiente et les quatre œufs qu'elle a produits dans cet intervalle, a trouvé que ceux-ci contenaient plus de carbonate et phosphate de chaux que l'avoine; de sorte que cela confirme une vérité que la végétation avait déjà mise en évidence, que la vie crée des substances qui sont encore simples pour la chimie. Du reste, on ne peut trop multiplier ces analyses comparatives de nos alimens, lorsque nous les prenons, et dans chacune des mutations qu'ils éprouvent pour être chyle et sang, puisqu'elles seules peuvent nous faire connaître la combinaison sous laquelle doit être la matière pour jouir des propriétés de la vie.

Ces déjections alvines, dans le plan primitif de la santé, ne sont relatives qu'à la digestion ; elles n'intéressent la décomposition générale que par les sucs qui sout mêlés aux alimens et rejetés en partie avec les fèces. Mais à la longue, cette influence, très-peu considérable, s'est étendue par la très-fréquente irritation de la surface gastrique par les alimens et les médicamens. Alors les sécrétions perspiratoires et folliculaires des intestins, qui, primitivement, n'étaient destinées qu'à la lubrifaction des alimens, ont compté parmi les autres sécrétions décomposautes, les ont suppléées, ont équilibré avec elles, ont été choisies comme elles pour voie de crise, etc. Ainsi l'on sait qu'une suppression de perspiration cutanée amène souvent la diarrhée; que la diarrhée est souvent guérie par les diaphorétiques : aiusi l'on emploie souvent, dans les maladies, les purgatifs, comme moyen d'établir la surface intestinale couloir d'une humeur quelconque, etc.

Dans l'exposition de ces dernières actions de la grande fonction de digestion, nous avons paru négliger les variétés que les animaux présentent à leur égard. On juge bien d'abord que la longueur du canal intestinal, son calibre, le nombre de ses dilatations et étranglemens, scs valvules, etc., doivent varier selon que l'animal est herbivore ou carnivore, puisqu'en effet ce sont autant de conditious propres à augmenter ou diminuer la puissance digestive, à prolonger ou diminuer le séjour des alimens dans l'appareil digestif. Ainsi généralement les carnivores ont le canal intestinal court, les herbivores l'ont fort long, et les omnivores tiennent le milieu; cela est plus ou moins, selon qu'un animal est plus ou moins carnivore ou herbivore : ainsi les herbivores ont généralement le canal partagé en un plus grand nombre de dilatations; chez les carnivores, il

est tout d'une venue, et pas même partagé en intestin grêle et en gros intestin. Dans les carnivores, les intestins sont proportionnellement plus longs; dans les herbivores, c'est le contraire : on conçoit la raison de ces deux dispositions; c'est dans l'intestin grêle que se fait et s'absorbe le chyle; il devait donc être plus long dans les herbivores, dont l'aliment est plus éloigné de leur nature que celui des carnivores, et qui dès lors avait besoin d'un séjour plus long dans l'appareil digestif. Le lieu de la séparation du petit et gros intestin est bien plus marqué chez les herbivores; il y a toujours des cœcums, des appendices vermiformes, ou au moins un repli circulaire; chez les carnivores au contraire souvent les intestins sont tout d'une venue. Chez les herbivores, il y a souvent plusieurs cœcums variables pour la forme, la structure, la grosseur; c'est parce que les fèces ont chez eux bien plus de volume; souvent aussi, pour la même raison, les gros intestins sont séparés entre eux par des brides; ces dernières dispositions manquent chez les carnivores. Ainsi l'on trouve, dans le tube intestinal, aussi bien que dans l'appareil masticateur et l'estomac, des formes qui sont spéciales à chacun des deux modes principaux d'alimentation.

Ce n'est pas que souvent on ne trouve des contradictions à ces règles; des carnivores, par exemple, avec un long intestin, et des herbivores avec un petit, etc. Mais alors il y a d'autres conditions qui font compensation : dans le premier cas, l'intestin sera étroit, tout d'une venue; dans le deuxième, il aura plus de capacité, un plus grand nombre d'étranglemens : c'est ainsi que nous avons vu l'estomac suppléer au défaut de mastication, de sécrétions salivaires, etc. les contradictions ne sont jamais qu'apparentes : toujours l'appareil digestif d'un animal est en rapport avec son mode d'alimentation; toujours les diverses parties de l'appareil digestif d'un animal sont merveilleusement coordonnées entre elles.

Du reste, d'après ces nouvelles règles, l'homme que nous avions déjà déclaré omnivore d'après son appareil de mastication, l'état de son estomac, etc., l'est encore par l'état de son canal intestinal; il a six et sept fois la longueur de son corps; il est partagé en grêle et en gros; il a le petit intestin plus long que le gros, etc. M. Cuvier, dans son anatomie comparée, a dressé des tables sur la longueur du canal intestinal dans beaucoup d'animaux relativement à la longueur de tout leur corps, et sur le rapport de sa longueur à sa largeur et à son calibre. Il est plus long dans les mammifères que dans toute autre classe; il diminue successivement dans les oiseaux, les reptiles, les poissons : il ne commence à être plus court que le corps de l'animal, que dans quelques poissons et les animaux inver-

tébrés. Dans les quadrupèdes carnassiers, toutes les circonstances de l'alimentation carnivore sont réunies; le canal intestinal n'a que trois ou cinq fois la longueur du corps; il est étroit, tout d'une venue, sans cœcum, ni valvule, ni étranglemens. Dans les ruminans, le canal est plus long que chez aucun autre animal, mais aussi le cœcum est fort petit, le gros intestin n'est pas boursoufflé. Les solipèdes ont le canal moins long, mais aussi il y a des cœcums énormes, le gros intestin est boursoufflé. Les oiseaux granivores ont le canal intestinal plus long que les carnivores, ou l'ont au moins coupé par des étranglemens, comme le casoar, etc.

La série des animaux ne nous offre pas moins de variétés sous le rapport des organes glanduleux annexés à l'appareil digestif pour la chylification. Nous avons dit que le foie existait chez tous les animaux vertébrés et même chez les mollusques; qu'il en était de même du pancréas, excepté chez ceux-ci et les poissons; très-probablement les fluides soumis par ces glandes diffèrent chez les herbivores et les carnivores; mais on n'a rien signalé encore de cette différence, sinon que la bile cystique paraissait plus essentielle aux carnivores. Nous avons dit que l'appareil chylifère n'existait pas chez tous les animaux, et que le premier vestige en était vu chez les crustacés : or, cet appareil diffère aussi selon le mode d'alimentation; tandis que chez les herbivores les ganglions du mésentère sont plus épars, chez les carnivores, ils sont plus rapprochés et forment des groupes dont un même a été regardé par Aselli comme un second pancréas. Enfin, tandis que l'appareil digestif a chez l'homme deux ouvertures opposées, la bouche et l'anus, certaines espèces n'en ont qu'une à cet appareil; la même ouverture qui donne entrée aux alimens sert d'issue aux excrémens. L'homme peut aussi, par l'ouverture supérieure de l'appareil digestif, c'est-à-dire, par la bouche, donner issue aux alimens déjà chymifiés, même à ses excrémens; mais cela n'est chez lui qu'accidentel et constitue l'acte du vomissement dont on peut voir le mécanisme à ce mot. *Voyez* VOMISSEMENT.

Telle est l'exposition, longue sans doute, mais complette de la digestion, de cette fonction complexe qui embrasse et emploie dans sa généralité d'autres fonctions, comme des sensations tant externes qu'internes, des actions musculaires, des sécrétions, l'absorption, etc.; son importance dans l'économie est extrême, 1°. puisqu'elle fournit l'élément réparateur du fluide qui nourrit tous les organes, du sang : sous ce rapport, elle tient toutes les fonctions sous sa dépendance. On sait que de mauvaises digestions amènent à la longue un état cachectique; que de bonnes digestions au contraire remontent une consti-

tution usée. A l'article de la faim, nous avons dit dans quelle latitude elle était prochainement nécessaire à la vie; 2°. parce qu'elle irradie sympathiquement, pendant qu'elle s'opère, des forces dans toute l'économie; et semble ainsi être un point d'appui pour toutes les fonctions : on a vu en effet la faiblesse disparaître bien avant la chylification et l'hématose; 3°. parce qu'elle entraîne pendant sa durée des directions diverses de la sensibilité, qui est tour à tour concentrée sur son appareil ou disséminée dans tout l'organisme. D'un autre côté, cette fonction, quoique capitale, est subordonnée, comme toute autre, aux deux conditions qui président partout dans notre machine à l'entretien de la vie; 1°. à l'arrivée d'un sang propre à entretenir la vie : sous ce rapport, elle est dépendante de la circulation qui lui apporte ce sang, de la respiration qui le vivifie, des sécrétions qui le dépurent, de l'absorption qui concourt avec elle à son renouvellement, etc.; 2°. à une influence du système nerveux; soit que directe, elle consiste en des sensations ou actions musculaires qu'elle emploie dans sa généralité, comme gustation, mastication, déglutition, défécation, ou tienne aux actes mêmes de la chymification et de la chylification; soit qu'indirecte, cette influence nerveuse tienne à celle qu'elle a sur la circulation, la respiration, etc., dont la digestion est à son tour dépendante : c'est ainsi que dans les fonctions de l'homme, tout ramène à cette réciprocité, à ce consensus d'Hippocrate, à ce cercle où ce père de la médecine ne pouvait trouver ni commencement ni fin.

(CHAUSSIER et ADELON)

DIGESTION, *digestio*, *coctio*. La digestion, en terme de chimie, est une opération qui diffère essentiellement de la macération et de la décoction, mais qui a beaucoup d'analogie avec l'infusion. La digestion est en effet une infusion prolongée, dont l'eau est le véhicule; mais la température de ce fluide ne doit pas être élevée au-delà de 30 à 40 degrés; et peut lui être inférieure.

Le but de cette opération est d'obtenir les principes seulement solubles dans l'eau, à l'effet de les isoler des autres principes qui sont insolubles dans ce fluide. La durée de la digestion peut varier et se prolonger jusqu'à six mois. Mais d'autres procédés plus simples et plus expéditifs, bien connus des pharmaciens, ont fait tomber en désuétude le mode d'opérer par digestion. (CADET DE GASSICOURT)

DIGASTRIQUE, s. m. et adj. *digastricus* Ce mot sert à désigner un muscle qui est composé de deux corps charnus séparés par une partie tendineuse. Ce muscle est situé à la partie supérieure antérieure et latérale du cou; il s'étend de la rainure mastoïdienne du temporal, à la partie moyenne et inférieure de la

mâchoire ; il s'attache à ces deux parties par des fibres aponévrotiques qu'il est facile d'apercevoir. La partie tendineuse qui sépare les deux corps charnus dont ce muscle est composé, est fixée au corps de l'os hyoïde par une espèce d'anneau ou d'anse aponévrotique d'une ligne ou deux de largeur, et d'une longueur variable ; une sorte d'aponévrose large et mince qui se détache du bord inférieur de ce tendon, après son passage à travers l'anneau, et se porte sur le corps de l'os hyoïde où elle s'attache, retient ce tendon, et l'empêche de glisser dans l'anse. D'après cette disposition, on voit que des deux portions dont le muscle digastrique est composé, l'une se dirige obliquement de haut en bas, d'arrière en avant et de dehors en dedans, depuis la rainure mastoïdienne, jusqu'à l'os hyoïde, et l'autre se dirige obliquement de bas en haut, de dehors en dedans, et d'arrière en avant, depuis cet os jusqu'à la fossette qu'on voit à la partie inférieure de la face postérieure du corps de la mâchoire.

Les usages de ce muscle sont de servir à abaisser la mâchoire et de la tirer en arrière pour la ramener à sa position naturelle, lorsqu'elle a été portée en avant ; sa portion maxillaire peut, lorsque la mâchoire est fixée, contribuer à remonter l'os hyoïde ; sa portion mastoïdienne agit aussi sur la tête, et peut contribuer ainsi à l'élévation de la mâchoire supérieure.

(PETIT)

DIGESTEUR, s. m., *olla Papiniana*. Denis Papin, médecin français et physicien habile, après avoir suivi les leçons de Huyghens, et avoir travaillé longtemps en Angleterre avec le célèbre Boyle, revint en France et publia en 1682 un ouvrage intitulé : *La manière d'amollir les os pour en faire du bouillon*, in-12, Paris. On y trouve la description d'une marmite qu'il a nommée *digesteur*, avec laquelle il a fait beaucoup d'expériences. Ce digesteur est un vase de cuivre jaune coulé, de cinq ou six lignes d'épaisseur. Il est exactement fermé par un couvercle de métal, retenu par une forte vis. C'est dans ce vase que Papin a ramolli des os, du bois, de l'ivoire, etc., en les chauffant avec de l'eau qui, ne pouvant se réduire en vapeurs, à cause de la pression très-puissante du couvercle, prend une température très-élevée, et agit sur ces matières dures avec une grande énergie. Cet instrument peut servir à extraire les teintures de différentes matières et les principes médicamenteux des corps les plus solides.

On a donné aussi le nom de *digesteur* au vase dans lequel plusieurs médecins ont cherché à imiter la digestion naturelle, en soumettant des substances alimentaires à l'action de plusieurs réactifs chimiques. Clopton Havers a cru produire cet effet en mettant des alimens digérer dans l'huile de téré-

benthine et l'acide sulfurique. Leig a fait dissoudre ainsi de la viande dans un mélange d'acide sulfureux, d'huile empyreumatique, de salive, et de chyle d'un chien. Ou trouve l'exposé de ses expériences dans les Transactions philosophiques. Ces essais ne pouvaient donner aucune lumière sur les fonctions de l'estomac, sur l'action du suc gastrique, et les recherches de ces physiologistes n'expliquent aucune des décompositions que subissent les alimens dans l'acte de la digestion. (CADET DE GASSICOURT)

DIGESTIF, s. m. *digestivus*, *digerens* ou *digestivum*. On emploie ce mot en médecine dans deux acceptions : ou il exprime une substance qui facilite la digestion, qui a la vertu de digérer, comme le suc gastrique ; ou il désigne un médicament externe qui murit la suppuration des plaies.

Le digestif des pharmaciens est un liniment composé de térébenthine liquide pure, de jaune d'œuf et d'huile d'hypericum ou millepertuis, ou d'huile rosat. On mêle ces substances dans un mortier. Quelques chirurgiens y font ajouter des teintures de myrrhe et d'aloës, ou de l'alcool camphré.

On applique le digestif sur des plumasseaux de charpie. (CADET DE GASSICOURT)

DIGITAL, adj., *digitalis*, de *digitus*, doigt; qui a la forme d'un doigt, qui appartient au doigt. C'est dans le premier sens qu'on dit ; *appendice digitale* du cœcum (*Voyez* COECUM). La seconde acception convient aux artères, aux veines et aux nerfs des doigts.

Les *artères digitales de la main* ou collatérales des doigts sont fournies ou en totalité ou en grande partie par l'arcade palmaire superficielle qui est la continuation de l'artère cubitale. De la convexité de cette arcade naissent ordinairement six branches d'où proviennent les digitales. La première se porte directement au côté interne du petit doigt ; la seconde se partage en deux rameaux, l'un pour le côté externe du petit doigt, et l'autre pour le côté interne du doigt annulaire ; la troisième se divise également aux deux rameaux qui vont l'un au côté externe de l'annulaire, l'autre au côté interne du medius ; la quatrième envoie de même un rameau au côté externe de celui-ci, et un autre au côté interne de l'indicateur : des deux rameaux de la cinquième, l'un se porte au côté externe de l'indicateur et l'autre au côté interne du pouce. Enfin la sixième fournit seule au côté externe de ce dernier. Souvent la sixième et même la cinquième branche proviennent de l'arcade palmaire profonde qui est la continuation de l'artère radiale.

Les *artères digitales du pied* ou collatérales des orteils sont fournies par les branches qui naissent antérieurement de l'arcade plantaire, laquelle est formée à la fois par la pédieuse et

la plantaire interne. Ces branches sont au nombre de quatre : chacune d'elles répond à l'intervalle de deux os du métatarse, et se divise en deux rameaux, l'un pour le côté interne d'un des doigts du pied, l'autre pour le côté externe du suivant, en sorte que chacun d'eux reçoit deux artères.

Les *veines digitales* ont absolument la même disposition que les artères.

Les nerfs des doigts qu'on peut appeler aussi *nerfs digitaux* sont fournis à la main par le médian, le cubital et le radial; le médian donne deux rameaux au pouce, deux à l'indicateur, deux au medius et un à l'annulaire. Le cubital donne un rameau à celui-ci et deux rameaux au petit doigt. Le radial envoie des ramifications qui se répandent sur la face postérieure du pouce et des trois doigts suivans. Les nerfs des orteils viennent des plantaires interne et externe qui sont des branches du nerf tibial postérieur : ils ont la même distribution que les artères. (SAVARY.)

DIGITALE, s. f., *digitalis* : plante qui appartient à la didynamie angiospermie de Linné, et à la famille des scrophulaires de Jussieu. L'espèce la plus généralement connue, celle qu'on emploie presque exclusivement en médecine, est la digitale pourprée, ou la grande digitale, *digitalis purpurea*, L. j'essayerai d'en offrir l'histoire médicale, et je dirai ensuite un mot de quelques autres espèces vantées par divers médecins avec un zele plus ardent qu'éclairé.

Les anciens connaissaient-ils la digitale, et sous quel titre l'ont-ils désignée? L'Écluse prétend que c'est la βακχαρις, et Fabio Colonna l'εφημερον de Dioscoride. L'Écluse veut que ce soit la *calathiana viola* de Pline; plusieurs croient la retrouver dans le *verbascum*, d'autres dans le *genus alterum alismatis* du même auteur. Comment découvrir la vérité au milieu de ces opinions diverses? Les descriptions tracées par Dioscoride et par Pline sont si courtes, si superficielles, si inexactes, les commentaires tant vantés de Mattioli sont tout à la fois si prolixes, si vagues, si embrouillés, que je n'ai distingué nulle part les traits de la digitale.

C'est au médecin Léonard Fuchs, savant botaniste du seizième siècle, qu'appartient la gloire d'avoir exposé le premier les véritables caractères de cette plante, et de lui avoir imposé le nom de *digitale*, parce que sa fleur offre de la ressemblance avec un dé à coudre.

I. La digitale pourprée, *digitalis purpurea*, L. est une plante bisannuelle, qui croît sur les montagnes, le long des haies, dans les bois élevés, dans les terrains arides et sablonneux; aussi les environs de Paris en sont-ils abondamment pourvus. M. Bodard dit qu'elle semble affectionner d'une ma-

nière spéciale le département de la Mayenne. Aux mois de juillet et d'août, les chemins et les champs de cette contrée sont ornés de toutes parts des pyramides pourprées de ces fleurs, qui pendent en cloches d'un seul côté de la tige, dont le sommet est un peu incliné. Cette tige, haute communément de deux pieds, s'élève par fois jusqu'à six : elle est creuse, cylindrique, légèrement tomenteuse, et d'un vert rougeâtre.

Ses feuilles sont alternes, oblongues, lancéolées, finement dentelées, d'un vert foncé en dessus, blanchâtres et lanugineuses en dessous, très-analogues à celles du bouillon-blanc, mais moins cotonneuses.

La racine, brunâtre, fusiforme, jette çà et là de nombreux rameaux.

Les qualités de la digitale sont plus ou moins intenses suivant la saison et l'âge de la plante. C'est ainsi qu'à l'époque de la floraison la racine est presque insipide, et la médecine en fait rarement usage. Les fleurs ne sont ni plus actives, ni plus fréquemment employées. Les propriétés les plus énergiques se trouvent, pour ainsi dire, concentrées dans les feuilles. Il est important de choisir celles qui se sont développées sous l'influence des rayons solaires, de les cueillir lorsque la plante brille de tout son éclat, et de les dessécher avec beaucoup de soin. On donnera la préférence à celles de l'année, parcequ'elles perdent en vieillissant une grande partie de leur efficacité.

Nous possédons une double analyse de la digitale. Quatre onces de feuilles séchées de cette plante ont donné à M. Destouches, par l'action de l'eau bouillante, deux onces d'un extrait brun très-lisse, et de consistance pilulaire. A l'aide de l'alcool, on a obtenu un gros d'extrait analogue au précédent Il s'est formé un précipité huileux, vert, pesant 75 grains. Le résidu insoluble, éprouvé par tous les agens capables d'en revéler la nature, a fourni du carbonate, du phosphate, du sulfate et du muriate de chaux; du sulfate de potasse; quelques traces d'alcali carbonaté; de l'oxide de fer rouge; du sable quarzeux, et un peu de charbon. Ce qui doit inspirer une grande confiance dans l'analyse faite par M. Destouches, c'est que M. Bidault, qui ne la connaissait pas, a obtenu presque les mêmes résultats. L'un et l'autre attribuent la couleur et probablement l'odeur des feuilles de digitale, à la matière huileuse verte.

L'action de la digitale sur nos organes semble, au premier coup-d'œil, n'avoir besoin que de la simple observation pour être appréciée, et, en quelque sorte, mesurée avec une précision mathématique. Cependant il règne une prodigieuse variété d'opinions sur ce phénomène physiologique, en apparence si invariable. Merz prétend que la digitale pourprée

exhale une odeur narcotique et nauséabonde, qui éloigne même les animaux, tandis que Murray la regarde comme inodore. L'amertume des feuilles de digitale ne peut être révoquée en doute : tous les médecins sont d'accord sur ce point; mais presque tous diffèrent sur la nature, l'énergie, les modifications de cette amertume. Boerhaave soutient qu'elle est accompagnée d'une telle acrimonie, que la bouche, la gorge, l'œsophage et l'estomac en sont corrodés, brûlés, ulcérés. Les observations des praticiens les plus recommandables n'ont pas confirmé celle du savant professeur de Leyde. Suivant M. Bidault de Villiers, auquel nous devons un travail utile sur la digitale, qu'il a expérimentée sur lui-même, cette plante offre d'abord une saveur nauséeuse, puis une amertume considérable, qui détermine l'excrétion d'une assez grande quantité de salive; ensuite un léger sentiment d'âcreté dans le gosier, un faible soulèvement de cœur et de la sécheresse à la bouche. Les épreuves faites sur les animaux ont eu des résultats très-différens entre les mains de divers observateurs. Des chiens auxquels Schiemann fit prendre, tantôt une infusion de feuilles de digitale, tantôt la solution de l'extrait, moururent après avoir éprouvé des inquiétudes, de la tristesse, la petitesse et la lenteur du pouls, des déjections involontaires, des convulsions. Une poule, qui prit pendant longtemps de la poudre de digitale, devint triste, et perdit une grande partie de ses plumes. Une dinde, au rapport de Salerne, fut frappée d'une sorte d'ivresse, d'anorexie, de convulsions, et succomba dans un état d'émaciation extrême. Le professeur Mongiardini a multiplié les expériences sur les animaux de diverses classes, et il a trouvé que la digitale avait une action très-faible sur les oiseaux, qui la rendent par les selles très-promptement et très-peu altérée : il en faut une dose considérable pour les tuer, et l'irritabilité de leurs muscles ne semble pas être notablement diminuée par ce genre de mort. Les mammifères sont plus sensibles à l'action de la digitale, et cette sensibilité est d'autant plus vive, que l'estomac de l'animal ressemble davantage à celui de l'homme. Les effets de la digitale sont presque nuls sur les organes des batraciens; car les muscles d'une grenouille, trempés dans la décoction de cette plante, ne perdent rien de leur contractilité ordinaire.

L'action de la digitale, sur l'ensemble de notre économie, a été une source trop féconde d'hypothèses frivoles, d'opinions contradictoires, de discussions interminables. C'est sur le système circulatoire, dit M. Vassal, que cette plante exerce sa principale influence. Quel que soit l'individu auquel on l'administre, quelle que soit l'affection dont il est atteint, la digitale diminue toujours plus ou moins les pulsations artérielles; et chez cer-

tains sujets le ralentissement du pouls est si notable, qu'il ne bat que cinquante fois par minute. Le système nerveux, ajoute le docteur Vassal, est pareillement soumis à l'empire de la digitale. On observe chez plusieurs individus une somnolence invincible, des illusions d'optique, rarement le délire : on remarque surtout des nausées et parfois des vomissemens. Il n'est pas rare de voir la digitale porter aussi son action sur le tube intestinal, et provoquer les évacuations alvines comme les purgatifs.

M. Mongiardini conclut, de ses nombreux essais, que la digitale accroît l'énergie du système lymphatique, et diminue en même proportion l'activité des autres. En effet, dit-il, la digitale augmente la sécrétion de l'urine et celle de la sueur, ainsi que l'expectoration, tandis qu'elle affaiblit le système artériel et retarde son mouvement.

Il est difficile d'admettre qu'une substance produise un effet diamétralement opposé sur deux organes qui concourent au même but, sur deux parties inséparables d'un même tout : aussi l'explication de Mongiardini est-elle, à mon avis, plus ingénieuse que solide. Je porterai le même jugement sur l'opinion également mixte, et par conséquent également erronée de Schwilgué, de Clutterbuck, etc.

Quoique la faculté dont jouit la digitale de ralentir le mouvement circulatoire paraisse établie sur une multitude de faits irrécusables, elle a cependant été révoquée en doute par plusieurs médecins qui citent des faits non moins authentiques. Le docteur Fowler a vu le pouls d'un de ses malades conserver son type accoutumé. Beddoes a vu les pulsations de l'artère s'élever de soixante-seize à cent vingt, avec chaleur à la peau et mal de tête; il a observé en outre, dans certaines circonstances, une diminution notable dans les battemens du pouls lorsque le malade était dans une position horizontale, diminution qui cessait d'avoir lieu dans la station. Macdonald et Crawfort ont fait la même remarque. Au reste, ces observations, plus ou moins curieuses, ne sont présentées par leurs auteurs que comme des exceptions à la règle générale. Il n'en est pas ainsi des expériences faites par le docteur Sanders sur lui-même, sur quelques-uns de ses amis et sur un grand nombre de malades : toutes tendent à prouver que la digitale accélère *primitivement* les pulsations artérielles. Si cette doctrine est en opposition directe avec l'hypothèse généralement admise, elle n'en porte pas moins tous les caractères de la vraisemblance, j'oserais presque dire de la certitude. Les argumens du docteur Sanders reposent sur deux mille expériences; ils s'accordent parfaitement avec les observations de plusieurs praticiens recommandables; exposés par l'auteur avec cette

simplicité qui est le cachet du vrai, elles porteront, je l'espère, la conviction dans tous les esprits libres de préjugés.

« Dans l'état de santé, chaque petite dose de digitale augmente la force et la fréquence du pouls, produit même la fièvre inflammatoire si on l'augmente, ou si l'on en continue l'usage. Dans l'état de maladie, les effets primitifs sont les mêmes, et l'on observe de plus son influence sur l'affection morbeuse : elle vivifie, pour ainsi dire, les surfaces ulcérées, saignantes, blafardes; facilite l'absorption des fluides épanchés, ou prévient leur épanchement; fortifie les mouvemens volontaires; active la digestion; augmente les excrétions cutanée et urinaire, rend le pouls fébrile, l'élève de soixante-dix à quatre-vingt-dix pulsations, souvent même assez rapidement de cent vingt à cent trente, si le médecin ne sait pas s'arrêter; enfin la digitale donne au moral ce caractère particulier qui tient au retour des forces. Voilà les bons effets; mais l'abus, l'imprudence dans son emploi, entraine le dérangement des fonctions gastriques, les vomissemens, les vertiges, l'insomnie, la chaleur, des battemens violens des vaisseaux de la tête, des douleurs dans différentes parties du corps, etc. Quoi qu'on renonce à la digitale, les symptômes fébriles n'en continuent pas moins pendant quatre ou cinq jours avec la même intensité. En général, cependant, au bout de vingt-quatre heures, et souvent plutôt, le pouls tombe de cent vingt à cent dix, et à cent pulsations irrégulières; il y a tristesse, nausées, oppression précordiale, vomissemens qui ne soulagent pas le malade, salivation, diarrhée, sécrétion abondante d'une urine limpide, moiteur gluante de la peau, sueur, même abondante, figure pâle, expression du désespoir; au bout de deux, trois ou quatre heures, les symptômes violens diminuent, le pouls, loin de s'élever immédiatement après le calme, descend, au contraire, en peu de jours, jusqu'à cinquante, quarante, trente pulsations, et même plus bas. Ce développement des forces du système sanguin, et la diminution consécutive, varient selon la quantité du remède, la susceptibilité de l'individu, le tempérament plus ou moins disposé à la fièvre inflammatoire, etc. »

Telle était, à-peu-près, l'idée que je m'étais faite de l'action de la digitale; mais comme cette opinion, basée sur un petit nombre d'observations, heurtait l'opinion générale, il me restait quelques doutes : M. Sanders les a complétement dissipés; et je ne crains pas de prononcer maintenant que la digitale revendique une des premières places parmi les stimulans. Comme eux, elle accroît immédiatement l'énergie des divers systèmes; comme eux, elle produit une excitation qui ne tarde pas à être suivie de relâchement, ou de faiblesse indi-

recte, pour parler le langage de Brown. Ce relâchement secondaire est même prodigieux et particulier à la digitale; aussi le docteur Courcy-Laffan remarque-t-il que, dans plusieurs cas, elle détermine un effet sédatif beaucoup plus grand en apparence qu'on ne devrait l'attendre de l'excitation première.

Si le mérite d'avoir saisi et développé la véritable influence de la digitale sur nos organes appartient incontestablement à Sanders, il n'est pas le seul qui ait reconnu la propriété éminemment tonique, ou plutôt excitante de ce végétal. Le docteur Bettoli a publié un excellent Mémoire dans lequel il réfute, de la manière la plus victorieuse, les assertions paradoxales de Tommasini, de Simonini, et autres partisans de la secte *rasorienne*, qui groupent la digitale dans leur classe si monstrueuse, si disparate des *controstimulans*. *Voyez* ce mot.

Je vais maintenant considérer cette plante sous le rapport le plus utile; je vais examiner les diverses maladies contre lesquelles on a proposé de l'employer; et dans cette énumération rapide, je suivrai l'ordre établi par l'illustre auteur de la *Nosographie philosophique*.

Rien n'est plus dangereux, et pourtant rien n'est plus commun que de soumettre la thérapeutique aux caprices d'une vaine théorie; Clutterbuck fournit un nouvel exemple de cette logique vicieuse. La fièvre, dit-il, consiste dans l'action déréglée du cœur et des artères : or, la digitale calme, comme par enchantement, cette agitation du système artériel; donc elle doit être regardée comme le remède par excellence de la fièvre; et pour justifier ce raisonnement, le docteur prétend avoir administré avec succès la digitale dans plusieurs cas de typhus. Jamais conclusion ne découla moins des prémisses : car, si pour guérir les fièvres inflammatoires, on a recours aux substances qui modèrent l'énergie du système sanguin, on emploie généralement des moyens bien différens pour combattre les fièvres typhoïdes.

Ceux qui supposent à la digitale une vertu sédative, ne manquent pas de la préconiser dans les phlegmasies. Maclean recommande la teinture alcoolique de cette plante, à forte dose, dans les rougeoles graves accompagnées d'une fièvre intense, d'une toux vive et fréquente, d'une respiration difficile et laborieuse; Thornton dit l'avoir trouvée très-efficace dans la scarlatine.

Plusieurs praticiens, dit M. Bidault, qui se sont occupés de recherches concernant la guérison des maladies cutanées, ont observé que la gale et les affections de cette nature cédaient également bien à la digitale, à la *clematite* et à la *dentelaire*. *Voyez* ces mots.

Le croup est une maladie effrayante, qui moissonne la plu-

part des enfans qu'elle attaque. Faut-il ajouter une confiance entière au témoignage du docteur Custance, qui cite trois cures opérées à l'aide de la teinture de digitale?

L'ingénieux Beddoes, partisan outré de la digitale, a cru néanmoins devoir signaler les dangers auxquels expose son usage inconsidéré; je me servirai de ses propres expressions: « Si quelqu'un était assez fou pour négliger la ressource presque certaine qu'offre la lancette dans la pleurésie, en faveur de la vertu sédative de la digitale, il augmenterait la maladie s'il se bornait à des doses modérées. Si, voulant associer divers agens thérapeutiques, il faisait en même temps des saignées copieuses, sa pratique ne serait pas rationnelle, le bienêtre produit par la phlébotomie pouvant masquer les mauvais effets causés par le remède. »

Quoique M. Bidault ait adopté l'hypothèse vulgaire sur l'action de la digitale, il observe fort judicieusement que les essais qui semblent autoriser à prescrire cette plante dans les maladies inflammatoires, n'étant ni assez multipliés ni assez authentiques, on ne doit pas se hasarder à l'employer sans une extrême circonspection; que peut-être même il vaut mieux alors s'en abstenir totalement.

C'est toujours en partant d'un principe faux, en mettant l'erreur à la place de la vérité, qu'on a vanté la digitale dans les hémorragies actives. Currie et Ferriar ont porté l'aveuglement jusqu'à regarder la propriété anthémorragique de cette plante comme un fait incontestable, comme un axiôme dont il est superflu de fournir les preuves. Thomas ne craint point d'assurer que la digitale est un remède tellement efficace, tellement infaillible de l'hémoptysie, qu'on ne doit nullement s'occuper d'en rechercher d'autres.

La plupart des maladies comprises dans l'intéressante famille des névroses, présentent au médecin un double écueil contre lequel viennent échouer ses raisonnemens et ses formules. Quel succès doit-on attendre de la digitale, conseillée par Withering, Parkinson, Kinglake, Thomas, dans l'épilepsie, et par Jones, Currie, dans la manie, lorsqu'on voit ces deux affections éluder obstinément toutes les ressources de l'hygiène et de la thérapeutique?

En dépouillant la digitale des vertus mensongères qui lui ont été attribuées, en réduisant les propriétés de cette plante à leur juste valeur, elle occupera encore un des premiers rangs dans la matière médicale. En effet, des observations nombreuses et authentiques démontrent qu'elle a souvent produit une amélioration notable, et par fois la guérison complette de trois maladies aussi meurtrières qu'elles sont fréquentes: la phtisie, le scrophule et l'hydropisie.

Withering, Darwin et Baker avaient les premiers rassemblé quelques faits sur l'utilité de la digitale dans la phtisie; Bree, Fowler, Mossman, Kinglake, Magennis, citent des cures nombreuses opérées à l'aide de cette plante; Drake prétend avoir guéri radicalement des phtisies confirmées avec expectoration purulente, et l'enthousiaste Beddoes s'écrie qu'on peut maintenant se flatter de posséder un spécifique de la phtisie, comme le quinquina est celui des fièvres intermittentes, et le mercure celui de la siphilis. L'expérience n'a malheureusement pas justifié ces éloges fastueux. Jean Bailcy n'a retiré aucun avantage de la digitale dans la phtisie, et le docteur Bayle convient, dans ses importantes *Recherches* sur cette affection désastreuse, qu'il n'a pas été beaucoup plus heureux.

Des traits frappans de ressemblance rapprochent les scrophules de la phtisie tuberculeuse: mais le scrophule, quoique très-rebelle, n'est pas toujours une maladie désespérée. Les exemples de guérison radicale ne sont pas même très-rares, et souvent elle a été opérée par la seule révolution des âges. C'est à Vanhelmont qu'on doit les premiers renseignemens sur l'emploi de la digitale dans les affections scrophuleuses. Ce médecin, dont l'imagination bizarre a plus d'une fois égaré le jugement, conseille de faire prendre intérieurement la racine de cette plante, et de l'appliquer à l'extérieur, unie, sous forme d'emplâtre, à la gomme-résine ammoniaque et au bdellium. Parkinson préférait les feuilles, ou le suc incorporé à des graisses. Bate se servait d'un liniment préparé avec les fleurs. Hulse prétend que la digitale, indiquée dans les scrophules humides ou suppurantes, ne convient point aux sèches; tandis que Mayer, Hufeland, Mossman, Penkivil, assurent qu'elle déploie contre ces dernières une efficacité prodigieuse. Tous les médecins qui ont écrit postérieurement à Merz, semblent s'être accordés pour mentionner très-honorablement sa dissertation. Plus je relis ce mince opuscule, et moins j'y trouve la raison d'un pareil éloge. Le docteur allemand rapporte trois observations: le malade, qui est le sujet de la première, n'a pas été guéri, malgré l'emploi de la digitale, des antimoniaux, des mercuriaux, de la ciguë, du quinquina, etc. La diathèse scrophuleuse des deux autres malades ne me paraît pas irrévocablement démontrée, quoique l'auteur s'efforce d'en représenter les caractères.

Si jusqu'à ce moment je n'ai point fait ressortir d'une manière éclatante les propriétés médicamenteuses de la digitale, si j'ai presque constamment placé la critique à côté de la louange, si je me suis vu réduit en quelque sorte à flotter dans une perpétuelle incertitude, c'est que je manquais de données

suffisantes pour décider une question traitée contradictoirement par des autorités également respectables. En attendant que la vérité jaillisse du choc de ces opinions diverses, j'ai cru que le parti le plus sage était de me borner au rôle d'historien. Je n'éprouverai pas la même hésitation, il me sera permis de prononcer avec plus d'assurance, de porter un jugement plus péremptoire, en parlant de l'emploi de la digitale dans les hydropisies. Charles Darwin, fils du célèbre auteur de la *Zoonomie*, publia en 1780 les heureux résultats de ses premières tentatives faites sur plusieurs hydropiques, avec la décoction alcoolisée des feuilles de digitale. Withering, qui depuis cinq ans l'administrait avec succès, consigna ses observations dans une intéressante monographie. Warre suivit la marche tracée par ce praticien judicieux, et substitua aux préparations employées jusqu'alors, la teinture alcoolique, qui fut généralement adoptée. Bientôt la digitale acquit une vogue prodigieuse, surtout en Angleterre. Simmons, Erasme Darwin, Barr, Harrington, Garnet, constatèrent les vertus hydragogues de cette plante, et la voix de Lettsom est presque la seule qui se soit élevée pour lui reprocher son inefficacité. Il est probable que ce médecin ne l'a pas administrée avec toutes les précautions nécessaires; ou peut-être les hydropisies qu'il a eu occasion de trait r, portaient-elles le cachet de l'incurabilité. Quoi qu'il en soit, personne n'a répandu sur ce point très-important de thérapeutique une lumière plus vive que M. le docteur Vassal. Je vais présenter l'analyse de sa doctrine, en y joignant quelques réflexions propres à la confirmer ou à la modifier.

Le phénomène le plus constant que l'on observe chez les hydropiques, excepté dans l'hydropisie enkystée, est l'augmentation dans l'excrétion des urines, il arrive souvent que du troisième au cinquième jour, les malades en rendent plusieurs pintes dans l'espace de vingt-quatre heures, quoiqu'ils ne prennent qu'une pinte de boisson dans la journée. Ce phénomène varié si peu, que lorsque la digitale ne produit pas cet effet dans les six ou huit premiers jours de son emploi, on peut assurer d'avance que ce médicament n'est point indiqué, ou qu'il y a affection organique au lieu d'hydropisie. Les accumulations aqueuses diminuent en proportion de l'excrétion des urines. On juge de cet effet dans l'hydropisie ascite par l'affaissement du ventre, et dans l'hydrothorax par la respiration qui devient plus libre qu'avant l'usage de cette plante.

La digitale convenablement administrée guérit sûrement et radicalement toutes les hydropisies primitives, à l'exception de l'hydropisie cérébrale, de l'hydropisie vertébrale, et de l'hydropisie enkystée, contre lesquelles tous les secours de l'art

sont impuissans. Elle peut évacuer les liquides épanchés qui constituent les hydropisies consécutives ; mais elle ne procure au malade qu'un soulagement plus ou moins long. Au reste, ces succès incomplets peuvent encore tourner au profit de la science, parce que dans ce cas là on découvre fréquemment, au moyen de la digitale, des affections organiques dont l'existence n'avait pas même été soupçonnée.

Dix-huit observations, la plupart recueillies avec un soin scrupuleux, viennent à l'appui de ces préceptes, auxquels on ne peut guère reprocher qu'une application trop étendue, trop générale, trop illimitée. Si l'on adoptait sans restriction le sentiment de M. Vassal, il faudrait voir dans la digitale le remède infaillible des hydropisies primitives : l'anasarque, l'ascite, l'hydropéricarde, céderaient toujours, et comme par enchantement, à la puissante influence de ce précieux végétal, qui serait le spécifique par excellence, et laisserait loin derrière lui le mercure et le quinquina.

J'ai la conviction intime que la digitale guérit *souvent* les hydropisies simples primitives ; mais je suis également persuadé qu'elle ne produit pas *toujours* cet heureux résultat ; et cette persuasion a pour base des faits irrécusables.

Il est un autre point sur lequel je ne suis pas entièrement d'accord avec M. Vassal. Ce médecin rejette comme inutiles, suspectes ou infidèles, toutes les préparations de la digitale ; il veut qu'on se borne à l'emploi des feuilles desséchées et pulvérisées. Je conviens qu'il faut assigner le premier rang à ce mode d'administrer la digitale telle que la nature nous l'offre, et non altérée par les procédés de l'art. Mais il est un grand nombre de cas qui réclament l'action d'un puissant stimulus ; et, alors, la teinture alcoolique de digitale doit être considérée comme un remède infiniment précieux. L'alcool s'empare des molécules résineuses du végétal ; loin d'en dénaturer les propriétés, il en accroît l'énergie, les rend plus pénétrantes, plus diffusibles, leur donne, pour ainsi dire, des ailes, en sorte qu'elles parviennent avec une étonnante rapidité dans tous les points de l'économie. C'est dans les affections hydropiques surtout qu'il importe de recourir à cette espèce d'élixir. Maclean fait digérer les feuilles fraiches dans l'alcool pur ; Drake et Darwin préfèrent avec raison les feuilles desséchées, et recommandent de joindre à l'alcool une égale quantité d'eau, afin d'obtenir toutes les parties médicamenteuses de la plante. L'infusion est rarement mise en usage : on devrait également restreindre beaucoup l'emploi intérieur de la décoction, trop prétonisée par Fowler et par Warren ; elle semble plus spécialement appropriée aux lotions et aux clystères, dont l'efficacité a plus d'une fois été confirmée par M. Bidault.

La digitale a été tourmentée de mille autres manières par les médecins et par les pharmaciens. Celui-ci broie les feuilles récentes et en exprime le suc; celui-là en prépare un extrait; Mossman dit avoir prescrit l'inhalation de l'éther digitalisé; Flitner propose une teinture aquoso-éthérée; M. Bidault indique l'oximel, le sirop et le vin de digitale. Le docteur Chrestien, l'*iatralepte*, raconte des cures merveilleuses opérées par la digitale administrée sous forme de frictions. On peut employer à cet usage la teinture ou la décoction; mais on a remarqué qu'il valait infiniment mieux se servir des feuilles sèches de la plante pulvérisées et incorporées dans la salive, le suc gastrique ou la graisse.

II. La digitale jaune, *digitalis lutea*, L., ne mérite pas les éloges que lui a prodigués le docteur Careno. Ce médecin, dont les assertions hasardées ont été plus d'une fois démenties par les faits, prétend que la digitale jaune possède des vertus diurétiques plus efficaces que la pourprée, sans être sujette aux mêmes inconvéniens. Vitet se borne à regarder comme identiques les propriétés médicales des deux espèces. Giulio rapporte une observation dont il résulte que des frictions de *digitalis lutea* ont dissipé une anasarque accompagnée de dyspnée et d'autres symptômes graves. Sans me permettre de révoquer en doute l'observation du docteur piémontais, je lui opposerai celle du docteur Trousset, qui, surpris de l'efficacité des pilules qu'il avait prescrites, s'aperçut qu'on les avait préparées, contre son intention, avec la digitale jaune. Il y fit aussitôt substituer la pourprée, et son malade, atteint d'un hydrothorax primitif, ne tarda pas à guérir. M. Vassal n'hésite point à prononcer que si le pharmacien donne de la digitale jaune au lieu de la pourprée, les espérances du médecin seront complétement déçues.

III. La digitale épiglotte, *digitalis epiglottis*, a reçu cette dénomination parce que la lèvre supérieure très-longue couvre, ferme en quelque sorte l'orifice de la corrolle, de même que la glotte est fermée par l'épiglotte. La réputation éphémère de cette plante doit être principalement attribuée à sa nouveauté, jointe à la singularité de ses fleurs. Le docteur Brera fit pour elle ce que son compatriote et ami Careno avait fait pour la digitale jaune. Aussi peu circonspect dans son jugement, il affirme que la digitale épiglotte, égale, surpasse peut-être en vertus la pourprée, sans participer à ses qualités nuisibles. Cette décision intempestive n'a point été ratifiée au tribunal de l'expérience.

IV. Carminati a employé avec succès la *digitale ambiguë*, et propose d'essayer la *ferrugineuse* et la *thapsi*. Les prati-

ciens sauront apprécier les conseils d'un professeur illustre, dont les travaux utiles ont enrichi la thérapeutique.

WITHERING (Guillaume), *An account of the foxglove, and some of its medicinal uses*; c'est-à-dire, Traité de la digitale, et observations sur quelques-unes de ses propriétés médicales; in-8°. Birmingham, 1785. — Trad. en allemand, par Chrétien Frédéric Michaëlis; in-8°. Leipsic, 1786.

Le style de cet opuscule est correct; la doctrine en est pure, les préceptes sont sages, les reflexions judicieuses. Je n'en conclurai pas, avec M. Bidault, que Withering est le Malherbe de la digitale. On peut louer un écrivain, lui assigner la priorité, sans se servir du langage de Trissotin ou de Vadius.

SCHIEMANN (Charles Chrétien), *De digitali purpureâ, Diss.* in-4°. *Gottingæ*, 1786.

MERZ (Jean Jacques), *De digitali purpureâ, ejusque usu in scrophulis medico, Diss. inaug. medica*; in-4°. *Ienæ*, 27 *jul.* 1790.

On a trop vanté, trop fréquemment cité cette mince et insignifiante dissertation.

FERRIAR (Jean), *An essay on the medical properties of the digitalis purpurea, or fox-glove*; c'est-à-dire, Essai sur les propriétés médicales de la digitale pourprée; in-12. Londres et Manchester, 1799.

KINGLAKE (Robert), *Cases and observations on the medicinal efficacy of the digitalis purpurea in phthisis pulmonalis*, etc. c'est-à-dire, Observations sur l'efficacité de la digitale dans la phthisie pulmonaire, avec des considérations sur sa manière d'agir, etc. in-8°. Londres, 1801.

HENDY (Jacques Alleyne), *De digitali, Diss. inaug.* in-8°. *Edinburgi*, 1802.

BIDAULT DE VILLIERS (F. T.), Essai sur les propriétés médicinales de la digitale pourprée (Diss. inaug.); in-8°. Paris, 8 fructidor an XII. — Troisième édition, revue, corrigée, et considérablement augmentée; in-8°. Paris, 1812.

Cet ouvrage, le plus complet, sous tous les rapports, qu'on ait publié sur la digitale, a souvent été mis à contribution par des écrivains qui n'ont pas toujours eu la délicatesse de le citer. Loin d'imiter leur ingratitude, je déclare que le livre de M. Bidault est une source à laquelle j'ai puisé de nombreux et utiles renseignemens. Le style en est la partie la plus faible; il est tantôt incorrect, tantôt néologue, tantôt bizarre, quoique l'auteur montre à chaque page des prétentions à l'éloquence. La dédicace est un chef-d'œuvre de mauvais goût. Pourquoi prodiguer des éloges fastueux à des hommes médiocres vivans, et verser le fiel de la critique sur la cendre à peine refroidie d'un des savans les plus prodigieux de son siècle, de celui qui fut pour les sciences ce que Voltaire avait été pour la littérature, de Fourcroy, en un mot?

GEYSER (André Joseph Gustave), *De digitalis purpureæ usu, Diss.* in-4°. *Kiloniæ*, 1804.

BRUYNVISCH MAATJES (Martin), *De digitali ferrugineâ; Spec. med. inaug.* in-8°. *Groningæ*, 1804. — Trad. en allemand dans le Journal de pharmacie de Trommsdorf.

MAVRÉ, Sur la digitale pourprée, qui semble agir sur les épanchemens séreux en augmentant l'action du système vasculaire (Diss. inaug.); in-4°. Paris, 14 août 1807.

SACHERO (Charles Hyacinthe), *De digitali, Diss. inaug.* in-4°. *Augustæ Taurinorum*, 27 *mai.* 1808.

SANDERS (Jacques), *An inquiry concerning digitalis or foxglove, etc.* c'est-à-dire, Examen de la digitale, etc.; in-8°., Edimbourg, 1808. — Traduit en français par A. F. G. Murat; in-8°., Paris et Anvers, 1812.

J'ai déjà signalé le mérite de cette production, dans laquelle brille le génie de l'observateur. M. Murat ne s'est pas restreint au rôle de traducteur; il a enrichi l'opuscule original de réflexions intéressantes sur la matière médicale, qui font désirer la publication de l'ouvrage dont elles ne sont que l'ébauche.

VASSAL (Pierre Gérard), Dissertation (inaugurale) sur les effets de la digitale pourprée dans l'hydropisie; in-8°. Paris, 13 janvier 1809.

Si l'excellence d'une monographie consiste dans la régularité du plan, dans l'exactitude des faits, dans le choix des observations; il me semble qu'on ne peut refuser ce titre à la dissertation de M. Vassal. J'aurais voulu que ce praticien habile se fût renfermé dans des bornes moins étroites, et je forme des vœux pour qu'il continue de parcourir une carrière dans laquelle ses premiers pas ont été marqués par des succès.

On ne me reprochera pas, sans doute, d'avoir gardé le silence sur le pitoyable Mémoire que le docteur Elminger a eu la ridicule forfanterie d'intituler: Histoire médicale des digitales.

(CHAUMETON)

DIGITATION, s. f., *digitatio*, de *digitus*, doigt; division en forme de doigts. Plusieurs muscles présentent des digitations: ce sont particulièrement ceux qu'on nomme *dentelés* (*Voyez* ce mot). Le diaphragme, le grand oblique, l'abdomen, etc. ont aussi des digitations. (SAVARY)

DIGITIE, s. f., *digitium*, de *digitus*, doigt. Les nosologistes qui ont employé ce mot ne lui ont pas tous donné la même signification. Linné et Sagar comprennent sous le nom de *digitium* l'émaciation, le dessèchement d'une portion ou de la totalité d'un doigt, accompagné de la friabilité des os, d'une douleur périodique très-intense, et sans aucune trace de phlegmasie. Vogel désigne sous la même dénomination la courbure constante et forcée de la première phalange d'un ou de plusieurs doigts. On a vu des militaires feindre avec beaucoup d'adresse cette sorte de contracture, obtenir leur congé au moyen de cette fraude, et rire ensuite aux dépens de l'officier de santé trompé. (F. P. C.)

DILACÉRATION, s. f., *dilaceratio*; séparation violente des parties molles, causée par l'action d'un corps extérieur qui les déchire, après les avoir alongées au delà de leur extensibilité naturelle. Une légère contusion est toujours accompagnée d'une dilacération bornée, il est vrai, aux réseaux vasculaires les plus déliés, et d'où résultent l'infiltration et l'épanchement du sang. Une forte contusion, au contraire, peut être suivie du déchirement de toutes les parties molles qui ont été frappées. Mais on n'observe jamais de dilacération plus considérable que dans les solutions produites par un corps mû avec une rapidité extrême, comme dans les plaies d'armes à feu, et dans celles par arrachement. (JOURDAN)

DILATANT, adj. pris substantivement, et consacré, au pluriel plus souvent qu'au singulier, pour désigner des corps très-différens les uns des autres, dont on fait usage en chirurgie, soit simplement pour entretenir libres et béans, soit pour dilater et agrandir des ouvertures ou des canaux, qui sont ou

naturels, ou établis accidentellement, ou formés artificiellement. Quand on cherche à agrandir réellement ces ouvertures ou ces canaux, on met en jeu l'extensibilité dont jouit le tissu de nos organes et surtout celui des parties molles, et l'on supplée à des incisions qui ne seraient pas toujours praticables. Quand on se borne à les entretenir libres et béans, on lutte contre la force coutractile, qui tend à en opérer l'occlusion. Lecat, qui, le premier, a présenté quelques idées générales sur la dilatation, a insisté, avec beaucoup de raison, sur ce double but de l'emploi des dilatans : c'est le fondement de la distinction qu'il a faite de la dilatation en *active* et *passive* : et remarquez que la dilatation active porte doublement ce caractère, quand, pour dilater un orifice ou un canal, on emploie des corps spongieux, susceptibles de s'imprégner d'humidité et d'acquérir un volume plus considérable que celui qu'ils avaient d'abord.

Pour produire l'un des deux effets généraux dont il vient d'être parlé, les dilatans ou les corps dilatans doivent séjourner longtemps dans les parties où on les introduit. Ils agissent d'une manière lente : ce qui les distingue essentiellement des dilatateurs ou dilatatoires, instrumens, proprement dits, qui ne sont que des moyens de développer une force mécanique assez grande, et dont l'action est presque toujours soudaine ou du moins momentanée. Je ne vois guère qu'une circonstance dans laquelle l'un de ces instrumens dilatateurs, ou un corps en tenant lieu, doit être laissé en place pendant quelque temps, et agir à la manière des dilatans ; c'est le trismus, état dans lequel il peut être indiqué d'entr'ouvrir la bouche, de la maintenir entr'ouverte, et d'augmenter, s'il est possible, l'écartement des mâchoires.

Avant de parler des dilatans eux-mêmes, il faut faire connaître les différentes indications auxquelles leur usage se rapporte, soit qu'on se borne à prévenir l'occlusion d'une ouverture ou d'un canal, soit qu'on fasse éprouver à ce canal ou à cette ouverture une ampliation plus ou moins considérable. Nous pourrons mieux ensuite déterminer le mode d'utilité et la convenance, pour ainsi dire, de chacun des dilatans en particulier.

L'introduction, le renouvellement plus ou moins fréquent, et le séjour plus ou moins longtemps prolongé des dilatans dans des ouvertures ou des canaux naturels, est indiqué, 1°. ou pour leur donner des dimensions dont ils manquent par quelque vice originel de conformation ; 2°. ou pour assurer le succès d'une opération par laquelle on a fait cesser l'état d'imperforation ou d'oblitération complette, soit congéniale, soit accidentelle, de l'une de ces ouvertures ou de l'un de ces canaux ; 3°. ou enfin

pour les ramener à leurs dimensions naturelles, lorsqu'ils ont éprouvé accidentellement un retrécissement plus ou moins considérable. Entre les orifices et les conduits naturels dont l'état contre nature exige qu'on remplisse l'une de ces indications, le conduit auditif externe, l'ouverture antérieure des narines, le canal nasal, l'anus et le rectum même, l'urètre et le vagin, sont ceux qui se prêtent le mieux à l'emploi des dilatans, et pour lesquels on y a le plus souvent recours. Parmi ceux-ci encore, l'urètre, chez l'homme, et le canal nasal tiennent le premier rang, et le retrécissement de ces deux conduits est presque toujours accidentel. Il ne serait rien en lui-même, parce qu'il tient à un simple engorgement chronique de la membrane interne de chacun de ces conduits, engorgement qui n'est pas susceptible d'éprouver une dégénération fâcheuse ; mais il met obstacle au libre cours des fluides dont l'urètre et le canal nasal sont les conduits excréteurs.

Nulle autre cause ne produit plus souvent la difficulté habituelle d'uriner, et, avec le temps, la rétention complette ou presque complette de l'urine dans la vessie, que le retrécissement de l'urètre par l'induration ou l'engorgement chronique de ses parois. La blennorrhagie est la cause ordinaire de ce rétrécissement ; du moins le précède-t-elle constamment ou presque constamment. Je ne crois pas avoir eu encore à traiter un retrécissement de l'urètre, accompagné ou non de fistules urinaires, qui n'ait été précédé d'une ou de plusieurs gonorrhées. Toutefois il est assez remarquable que fort souvent des années s'écoulent avant qu'un individu, qui, ayant en une ou plusieurs blennorrhagies, doit être affecté d'un retrécissement de l'urètre, éprouve les premières incommodités de cette dernière affection. Il ne l'est pas moins que le retrécissement de l'urètre, borné le plus souvent à une partie de la longueur de ce conduit, a presque toujours un siége différent de celui de la blennorrhagie. On sait que dans celle-ci, bien que tout l'urètre soit dans un état d'orgasme, d'éréthisme, et participe à l'irritation inflammatoire, la fosse naviculaire est le siége principal du mal ; c'est là, sans aucun doute, qu'est la source principale de l'écoulement gonorrhéique : les coarctations de l'urètre sont, au contraire, fort rares dans la partie antérieure de ce conduit ; c'est vers le milieu de la portion spongieuse, c'est près du bulbe, c'est dans la portion membraneuse qu'elles ont le plus souvent leur siége. Ne serait-ce pas précisément parce que ces parties ont participé à la turgescence inflammatoire, sans qu'aucun flux ait amené leur parfait dégorgement ? Cette supposition s'accorde assez avec un fait certain que voici : c'est que la gonorrhée dispose d'autant plus aux retrécissemens de l'urètre, que la marche en a été moins régulière, que l'écoulement a été

trop promptement supprimé, ou par quelque cause accidentelle, ou par un traitement intempestif. L'usage prématuré des injections astringentes y dispose particulièrement. Je ne dirai pas de quels accidens les plus graves le retrécissement de l'urètre peut être la source : c'est déjà trop d'avoir dit quelque chose de sa formation, en le signalant comme l'affection qui nécessite le plus souvent l'usage des dilatans.

Le canal nasal est presque aussi exposé que l'urètre à éprouver le même changement, ou plutôt, et pour n'avancer qu'une chose avouée par l'observation, le sac lacrymal qui, sous le rapport de la disposition physique, plus que sous le rapport des fonctions, est aux voies lacrymales ce qu'est la vessie aux voies urinaires, est fort souvent le siége de maladies comparables à celles que produisent les retrécissemens de l'urètre dans les voies urinaires : les larmes peuvent être retenues dans le sac lacrymal; ce fluide peut s'y accumuler et en distendre les parois, comme l'urine n'est expulsée de la vessie qu'incomplétement, ou y est retenue en totalité dans les retrécissemens de l'urètre : il se forme, par la crevasse des parois du sac lacrymal, des fistules lacrymales, comme il se forme des fistules urinaires ou vésicales, ou urétrales; mais plus ordinairement de cette dernière sorte, consécutivement à la rétention d'urine. Mais, les retrécissemens organiques du canal nasal sont-ils la cause ordinaire de la rétention des larmes ? On le croit assez généralement. Cependant, pour quiconque a pratiqué souvent l'opération que nécessitent la simple rétention des larmes dans le sac lacrymal, et la vraie fistule lacrymale, il est certain que l'oblitération, ou seulement même la simple coarctation du canal nasal, sont assez rares. Le plus ordinairement, quand on pratique l'opération dont je parle, on trouve ce canal presque parfaitement libre, on y introduit sans difficulté les instrumens destinés à le désobstruer; et si je suppose que cette opération est faite suivant la méthode qui me paraît la plus rationnelle, la mieux appropriée aux causes, ou bien connues, ou simplement présumées de la maladie, méthode qui consiste à placer et à entretenir pendant longtemp dans le canal nasal une mèche de charpie, qu'on renouvelle tous les jours et dont on augmente insensiblement la grosseur; si je suppose, dis-je, qu'on suive cette méthode, on pourrait, dès le premier jour, faire pénétrer dans le canal nasal une mèche d'une certaine grosseur. Il faut l'avouer, c'est un point de pathologie à éclaircir que l'étiologie de la tumeur et de la fistule lacrymale; et l'incertitude dans laquelle on est sur le mode d'origine de ces maladies, on doit moins l'attribuer au peu d'attention des observateurs, qu'à la disposition naturelle des voies lacrymales, composées de parties très-petites, assez profondément situées, qu'on ne peut

explorer qu'assez difficilement, et dont, à quelques égards, le mécanisme des fonctions ne nous est pas parfaitement connu.

Peut-être arriverait-on à des notions un peu plus positives sur cette étiologie de la tumeur et de la fistule lacrymale, en procédant à la recherche de leurs causes par voie d'exclusion. Par exemple, il ne se peut pas que les larmes soient jamais retenues dans le sac lacrymal par l'atonie et l'inaction de ses parois, comme l'urine peut l'être, et l'est réellement dans la vessie, par la faiblesse ou la paralysie de cet organe : car naturellement le sac lacrymal est passif dans l'excrétion des larmes : ce n'est point un réservoir ; les larmes ne s'y arrêtent pas, et ne s'y amassent pas en certaine quantité pour en être expulsées, comme l'urine est retenue dans la vessie et n'en sort qu'à des époques déterminées, pressée par les contractions volontaires de cet organe. Il est de toute évidence que le sac lacrymal, composé d'une paroi interne entièrement osseuse, et d'une paroi externe de structure fibreuse, n'est point assujéti dans ses fonctions à une alternative de dilatation et de resserrement ; il ne peut être pour les larmes qu'un lieu de passage : il ne leur communique aucune impulsion. Ainsi la rétention des larmes dans le sac lacrymal, par la paralysie de ce sac, a été admise par Richter sans aucune sorte de fondement. Si quelque état d'atonie pouvait mettre empêchement au libre cours des larmes, ce serait bien plutôt l'atonie du canal nasal : car ce canal n'est pas un simple conduit osseux, tapissé par un prolongement de la membrane muqueuse du sac lacrymal, et je doute que les larmes le parcourent par leur propre poids seulement : c'est un conduit membraneux qui a pour réceptacle le canal osseux que concourent à former plusieurs des os de la mâchoire supérieure : ce canal membraneux est lâchement uni aux parois du canal osseux ; et vraisemblablement, comme tous ou presque tous les autres conduits excréteurs, il jouit d'une action vitale qui a quelque influence sur le trajet des larmes. Il se pourrait donc que quelquefois cette action devînt languissante, et que telle fût la cause de la rétention des larmes dans le sac lacrymal. Ce n'est qu'une conjecture. Une chose plus certaine, c'est qu'avec la rétention des larmes dans le sac lacrymal, ou avec la fistule lacrymale, coïncide le plus ordinairement un catarrhe de la membrane muqueuse qui revêt intérieurement le canal nasal et le sac lacrymal. Le produit de ce catarrhe est une matière blanche qui en se mêlant aux larmes, en trouble la limpidité naturelle, et en diminue la fluidité : les larmes qu'on fait refluer par les conduits lacrymaux, lorsque le sac distendu forme une tumeur plus ou moins considérable au grand angle de l'œil, ou celles qui sortent par une fistule établie à la paroi antérieure de ce sac,

et communément au devant du tendon du muscle orbiculaire, sont pour l'ordinaire épaisses, blanchâtres, en un mot puriformes; mais non pas purulentes. Elles ne charient du pus véritable que lorsque la fistule lacrymale n'est qu'une complication de la carie de l'os unguis, de l'apophyse nasale de l'os maxillaire, ou de quelque autre os du voisinage; et cette complication qu'on croyait autrefois fort commune, est au contraire assez rare. Le catarrhe des voies lacrymales n'est quelquefois que l'effet de la rétention des larmes; et l'on conçoit de reste comment le fluide empêché dans son cours par une véritable obstruction du canal nasal, ou par l'atonie de ce conduit, et stagnant dans le sac lacrymal, en irrite la membrane interne, et y détermine la sécrétion continuelle d'une grande quantité de mucosités. Mais il est plus ordinaire que le catarrhe lacrymal précède la rétention des larmes et la détermine; et dans cette rétention des larmes, comme dans les fistules auxquelles elle peut donner lieu, il y a plus souvent simple engouement des voies lacrymales que coarctation ou retrécissement organique du canal nasal. J'ajouterai que cet engouement des voies lacrymales qui précède si communément la rétention des larmes, que cette réplétion habituelle du sac lacrymal par des mucosités, a sa source ou sa cause immédiate dans l'affection du sac lacrymal même : il y a catarrhe de la membrane muqueuse qui revêt ce sac lacrymal. Scarpa, qui, après Pott, a parfaitement bien signalé les phénomènes du catarrhe lacrymal, est tombé néanmoins dans une grande erreur, en prétendant que le mucus blanchâtre qui engoue le sac lacrymal et le canal nasal, est fourni non par la membrane interne de ces parties des voies lacrymales, mais par la membrane conjonctive des paupières; qu'ainsi l'engouement des voies lacrymales n'est que le résultat de l'affection de cette dernière membrane, et qu'il a lieu parce que le mucus palpébral absorbé par les conduits lacrymaux ne peut pas être transmis dans les narines par le canal nasal : de là le nom de *flux palpébral puriforme*, qu'il donne au catarrhe du sac lacrymal et du canal nasal, dénomination qui consacre une théorie que la raison et l'expérience désapprouvent également. On peut en démontrer le peu de fondement par une foule d'objections. Pour n'indiquer que les principales, pourquoi un mucus fourni abondamment par les glandes de Méibomius, après avoir été absorbé par les conduits lacrymaux qui sont si ténus, si déliés, ne pourrait-il pas traverser le canal nasal, qu'on sait avoir un diamètre bien plus grand? Voit-on que dans toutes les ophthalmies chroniques avec flux abondant de mucosités fournies par les glandes de Méibomius, il y ait engouement des voies lacrymales? Non, assurément,

et quand cette complication de maladies existe, n'est-il pas plus naturel de supposer, n'est-il pas plus vraisemblable que la membrane interne du sac lacrymal et du canal nasal participe à l'inflammation catarrhale de la conjonctive? Après cela, combien de fois n'observe-t-on pas l'engouement des voies lacrymales par des mucosités, sans rougeur accidentelle au bord libre des paupières, sans la moindre apparence d'inflammation à la conjonctive, ou d'irritation permanente du côté des glandes de Méibomius? On dira que les vésicatoires à la nuque, les pommades excitantes appliquées immédiatement sur la conjonctive, et autres moyens qu'on oppose avec avantage à l'ophthalmie chronique, conviennent pareillement et réussissent quelquefois dans le catarrhe du sac lacrymal. Comment, en effet, des parties aussi voisines l'une de l'autre, et aussi étroitement unies entre elles, que le sont la conjonctive des paupières et la membrane interne des voies lacrymales, ne seraient-elles pas dans leurs affections soumises à l'empire des mêmes remèdes?

De quelque manière, au reste, qu'on conçoive le catarrhe des voies lacrymales, il est toujours certain que cet état, qui à la longue peut produire une véritable coarctation, et même une oblitération complette ou presque complette du canal nasal, peut aussi exister longtemps sans donner lieu à ce changement, et qu'il est par lui-même la cause la plus ordinaire de la rétention des larmes dans le sac lacrymal, et des fistules qu'on voit succéder à cette rétention. S'il en est ainsi, placer dans le canal nasal des corps dilatans, et insister longtemps sur leur usage, dans l'intention de ramener ce conduit à ses dimensions naturelles, ou de le porter même au-delà de ces dimensions, n'est-ce pas attaquer une cause ou un état imaginaire? Ne semble-t-il pas qu'une telle méthode de traiter la rétention des larmes et la fistule lacrymale, reposant sur une fausse indication, ne promet pas de nombreux succès, et qu'on ne doit espérer réussir en l'employant, que dans le cas de retrécissement ou de véritable coarctation du canal nasal? Il est bien vrai que le succès de l'opération de la fistule lacrymale, de quelque manière même qu'on entreprenne cette opération, n'est rien moins qu'assuré : et combien de fois ne voit-on pas la maladie récidiver, lorsqu'on vient à cesser l'usage des mèches destinées à dilater le canal nasal, supposé qu'on ait préféré ce mode de traitement à tout autre! On le voit même lorsqu'il y avait retrécissement du canal nasal, et ce fait se rattache à une observation générale que voici : c'est que tous les orifices ou conduits excréteurs qui ont été une fois le siége d'un retrécissement plus ou moins considérable, ont une grande tendance à se retrécir de nouveau après qu'ils ont été

ramenés à leurs dimensions naturelles; c'est pour cela quc, comme la rétention des larmes ou la fistule lacrymale, la rétention d'urine par retrécissement de l'urètre, cst si sujette à récidivcr. Pour lutter autant que possible contre cette disposition des conduits à se retrécir de nouvcau, il faut en entrctcnir pendant longtemps la dilatation; il faut aussi chercher à leur donner plus que leurs dimensions naturelles. En observant ces précautions dans le traitement de la rétcution dcs larmes ou de la fistule lacrymale, par retrécissement du canal nasal, on échoue moins souvent que ne le pensent bcaucoup de chirurgiens. Quoiqu'il nc le semblc pas au premier abord, la dilatation graduée du canal nasal convient également dans le catarrhe chronique des voies lacrymales, ou, pour dire autrement, dans la rétention des larmes ou dans la fistulc lacrymale qui est l'effet de l'engouement du sac lacrymal et du canal nasal. Après quelque temps de la présence d'une mèche dans ce canal, et lorsqu'on est parvenu à donner à ce corps dilatant une certaine grosseur, les larmes stagnent en moindre quantité dans le sac lacrymal; celles qu'on fait refluer par les conduits lacrymaux, et sortir par les orifices de ces conduits, en comprimant le sac, sont moins épaisses, moins chargées de mucosités; plus tard elles ont leur transparence naturelle, et ensuite elles ne s'arrêtent plus dans le sac lacrymal, quoique le canal nasal soit rempli par une mèche: cette mèche leur sert dc filtre, et il n'est plus nécessaire d'en continuer l'usage encore pendant quelquc temps, que pour confirmer la guérison. Bien entendu qu'on ne peut espérer cette guérison, qu'autant que le catarrhe lacrymal est une maladie locale, ct qu'il ne tient pas à un vice intérieur, commc aux scrophules chez les enfans, au vice vénérien chez un sujet adulte. Dans les cas ordinaires on l'obtient en trois ou quatre mois, rarement plus tôt, souvent plus tard, surtout si l'on n'a pas associé à l'usage dcs mèches celui des injections d'abord légèrcment détersives, puis astringentes, bien que ces injections ne soient pas indispensables pour la réussite de l'opération.

Ce que je viens de dire sur l'utilité de la dilatation graduée du canal nasal dans le simple engouement des voies lacrymales, est fondé sur une multitude d'observations. Peu de maladies sont plus fréquentes que la rétention des larmes et la fistule lacrymale. Placé à la tête d'un grand hôpital, et livré d'ailleurs à une pratique étendue, j'ai eu de nombreuses occasions de pratiquer l'opération de la fistule lacrymale; je l'ai faite cent ou cent cinquante fois peut-être, toujours ou presque toujours par le procédé qui consiste à placer dans le canal nasal une mèchc suspendue à un fil qui traverse une ouverture pratiquée à la paroi antérieure du sac lacrymal, mèche

dont on augmente par degré la grosseur. C'est, à coup sûr, le meilleur procédé à mettre en usage pour dilater le canal nasal; et ce procédé que je préfère à toute autre manière d'obtenir cette dilatation, et à la perforation de l'os unguis, m'a réussi un grand nombre de fois, soit dans les cas de retrécissement du canal nasal, soit dans ceux de simple engouement de ce canal et du sac lacrymal. On peut se demander comment des dilatans, dont on conçoit très-bien l'efficacité, lorsque le canal nasal est retréci, sont également avantageux dans l'engouement des voies lacrymales, engouement qui n'est que l'effet d'un catarrhe habituel de la membrane interne du sac lacrymal et du canal nasal. Peut-être les mèches changent-elles par leur présence le mode particulier d'irritation dont cette membrane est le siége depuis longtemps, et leur séjour fait-il qu'une irritation qui ne doit avoir qu'une existence passagère, en remplace une qui était permanente. D'ailleurs, il est difficile que dans un catarrhe ancien des voies lacrymales, il n'y ait pas, sinon un véritable retrécissement du canal nasal, du moins un léger engorgement des parois de ce conduit, engorgement que la présence des mèches fait cesser. Qui ne voit d'ailleurs que le catarrhe des voies lacrymales, après avoir causé la rétention des larmes, peut être entretenu par ce dernier état; qu'ainsi ces deux affections tendent à se produire mutuellement; et que chercher à rendre plus libre, plus facile la voie destinée au trajet des larmes, c'est travailler en même temps à guérir le catarrhe lacrymal? Je conçois enfin que ce catarrhe, dût-il ne pas guérir, il peut y avoir au moins, par suite de la dilatation, cessation de l'engouement des voies lacrymales du canal nasal.

Après l'urètre et le canal nasal, l'anus, ou plutôt le rectum, est l'organe dont il est le plus souvent indiqué de faire cesser l'état de coartaction, ou de retrécissement, par l'usage des dilatans. Ce retrécissement est l'effet ordinaire des affections squirreuses du rectum, maladie si commune, trop souvent méconnue, et dans le traitement de laquelle au reste l'usage des mèches introduites dans le rectum n'est qu'un secours palliatif, et n'a d'autre avantage que de rendre plus facile, pour un temps, l'expulsion des matières excrémentitielles. Car, quoiqu'ait dit Desault à cet égard, et pût-on reconnaître une affection squirreuse du rectum dans son principe, c'est envain qu'on se flatterait d'en obtenir la guérison. On peut dilater l'intestin, et conséquemment diminuer l'obstacle qui existe à l'évacuation des excrémens: encore lorsque des ulcérations intérieures ont succédé au simple engorgement squirreux de l'intestin, les malades ne peuvent-ils supporter que difficilement la présence des mèches, et est-on obligé d'en dis-

continuer l'usage. Mais la maladie elle-même est marquée au coin de l'incurabilité la plus absolue.

2°. Les solutions de continuité accidentelles, ou contre nature, à la thérapeutique desquelles la dilatation est quelquefois applicable, sont les plaies et les ouvertures ou trajets fistuleux. Les seules plaies qu'il soit nécessaire de dilater (je ne dis pas agrandir ou débrider), ou tout au moins de tenir béantes et entr'ouvertes, sont celles qui, par leur forme, se prêteraient à être réunies, mais dont la réunion est contre-indiquée par quelque circonstance : telles sont spécialement les plaies compliquées de la présence d'un principe délétère. En les remplissant de bourdonnets ou de charpie simplement entassée, on y excite la suppuration, et celle-ci assure le succès de la cautérisation de ces plaies, qui a pu être faite dans certains cas, ou bien supplée dans d'autres circonstances à ce dernier moyen. A l'égard des ouvertures ou des trajets fistuleux, qu'il faut si souvent agrandir, soit pour favoriser l'évacuation de foyers purulens auxquels ils aboutissent, soit pour faciliter l'extraction ou la sortie spontanée d'un corps étranger qui entretenait par sa présence ces trajets fistuleux, soit enfin pour découvrir et pouvoir mieux traiter quelque autre affection plus cachée encore, souvent l'indication ne peut être remplie que par l'usage assez longtemps continué des dilatans, et surtout des dilatans spongieux. Mais nécessairement très-lent dans son action, ce moyen est presque toujours remplacé avec avantage par l'instrument tranchant, et plus particulièrement dans quelques cas. Par exemple, si, en raison du but éloigné qu'on se propose, il faut qu'une ouverture ou un trajet fistuleux soit considérablement agrandi, il faudrait insister pendant un temps trop long sur l'usage des dilatans; peut-être même ne réussirait-on pas à faire éprouver à ce trajet fistuleux une dilatation assez considérable : l'incision doit être préférée. Ou bien, s'il doit résulter de l'ampliation convenable d'un trajet fistuleux un avantage très-prompt, comme lorsqu'on se propose d'extraire un corps étranger, ou lorsqu'on veut préparer une issue facile au dehors à du pus stagnant dans un clapier, dans un foyer plus ou moins profond, à quoi bon se servir des dilatans dont l'usage ne ferait qu'éloigner l'époque de la guérison? Cependant dans ces cas-là même, l'extrême pusillanimité des malades oblige quelquefois à renoncer aux avantages de l'incision. On peut être également contraint de recourir aux dilatans, parce qu'en incisant un trajet fistuleux, on courrait risque de léser quelque partie essentielle placée dans le voisinage, ou de détruire des adhérences salutaires, etc. Par exemple, il existe un ulcère fistuleux sur un point de la circonférence des parois de la poi-

trine : le trajet fistuleux aboutit à un foyer développé dans la substance du poumon : ce foyer est la suite d'une inflammation spontanée de cet organe qui s'est terminée par suppuration, ou bien il s'est formé consécutivement à une plaie de la poitrine et à une inflammation traumatique d'une partie de la substance des poumons : à l'époque de l'inflammation, et lorsque l'abcès s'est prononcé au dehors, le poumon a dû contracter des adhérences avec le point des parois de la poitrine correspondant au siége du mal, et ces adhérences existent tout autour de l'orifice interne du trajet fistuleux ; elles circonscrivent le foyer auquel ce trajet aboutit. Si ce foyer ne s'oblitère pas, c'est surtout à cause de l'étroitesse du trajet fistuleux, qui met empêchement à l'issue facile et continuelle du pus. Il est donc indiqué de lutter incessamment contre la tendance que ce trajet fistuleux aurait à devenir plus étroit encore, de le dilater autant que possible afin d'empêcher la stagnation du pus dans l'intérieur du foyer, et d'obtenir le resserrement des parois de ce foyer, et son entière oblitération, si le jeu continuel du poumon n'y met pas un trop grand obstacle. Mais en cherchant à agrandir le trajet fistuleux avec l'instrument tranchant, on s'exposerait à intéresser la substance même du poumon, si les adhérences de cet organe ne s'étendaient pas beaucoup au delà de la circonférence du foyer; on ouvrirait la plèvre : je laisse à juger les suites de ces deux choses, ou de l'une des deux seulement. Il n'y a donc que les dilatans qui conviennent dans le cas que je viens de supposer : c'est celui où se trouvait un officier que je traite encore en ce moment, et qui touche au terme de la guérison d'une plaie fistuleuse à la poitrine. Il y a maintenant neuf mois que cet officier avait été frappé au dos, à droite de la colonne vertébrale, par un biscayen qui ne pénétra pas dans la poitrine, mais qui fit aux parois de cette cavité, et sans doute au poumon, une violente contusion. Les accidens primitifs de cette blessure, accidens que je n'ai pas été à même d'observer, mirent la vie du malade en danger. Néanmoins un abcès formé vraisemblablement dans la substance même du poumon proémina à l'extérieur ; on put en faire l'ouverture ; une plaie fistuleuse succéda. Lorsque je vis ce malade pour la première fois, il y a quatre mois, cette plaie fistuleuse fort étroite, et qui parcourait un trajet oblique de bas en haut dans l'épaisseur des parois de la poitrine, laissait écouler une prodigieuse quantité d'un pus verdâtre et de mauvaise odeur : mais le foyer auquel elle aboutissait ne se vidait pas complétement dans l'intervalle d'un pansement à un autre ; il sortait encore beaucoup de pus lorsque, la plaie étant à découvert, le malade toussait avec force. Cette suppuration abondante avait jeté le malade dans

une maigreur et une faiblesse extrêmes : il éprouvait d'ailleurs une gêne assez grande dans la respiration, et avait fréquemment des quintes de toux, suivies d'une expectoration abondante de mucosité. On avait déjà parfaitement saisi, on avait même commencé à remplir l'indication que présentait une telle plaie fistuleuse, et qui était de la dilater, afin de rendre plus facile l'écoulement du pus, et d'empêcher autant que possible sa stagnation dans l'intérieur du foyer. Mais il paraît qu'on n'avait apporté ni assez de soin, ni assez de persévérance dans l'emploi des dilatans. J'y insistai plus qu'on ne l'avait fait, et je me servis d'éponge préparée, au moyen de laquelle je parvins à augmenter beaucoup le diamètre du trajet fistuleux. J'avais l'intention de placer pour quelque temps à demeure une canule d'argent ou une sonde élastique : mais le malade ne put supporter la présence ni de l'un ni de l'autre de ces deux corps. Je substituai à l'éponge préparée des mèches de charpie. Déjà la suppuration avait considérablement diminué lorsque, pour en tarir plus promptement encore la source, et pour obtenir une plus prompte oblitération du foyer purulent, j'y fis pendant plusieurs jours des injections, d'abord avec de l'eau de goudron, puis avec de l'eau végéto-minérale. Ces injections ont paru produire un bon effet. Au moment où j'écris ces remarques, le trajet fistuleux, et sans doute le foyer auquel il aboutit, ne sont pas encore entièrement oblitérés ; mais il en sort à peine en vingt-quatre heures une cuillerée à café d'un pus épais et d'une bonne qualité, et je ne doute pas que sous très-peu de temps, la suppuration ne soit entièrement tarie. Le malade est actuellement dans le meilleur état de santé. Il eut, il y a quinze jours, un léger rhume ; et pendant le temps que dura cette indisposition, la plaie a fourni une quantité un peu plus considérable de pus que celle qui en sortait auparavant : elle a diminué de nouveau à mesure que l'irritation du poumon a cessé et que l'expectoration a été moins abondante.

3°. C'est plus souvent encore pour entretenir des incisions ou des ouvertures pratiquées artificiellement qu'on a recours aux dilatans. Il faudrait parcourir toutes les opérations chirurgicales, qui laissent à leur suite une plaie dont il serait possible d'opérer la réunion, pour déterminer exactement tous les cas dans lesquels il est indiqué pour tel ou tel autre motif, de ne pas réunir cette plaie, de s'opposer au rapprochement de ses bords, en un mot de la tenir dilatée pendant un temps plus ou moins long. Indiquons les principaux néanmoins. Après l'ouverture par incision de presque tous les abcès, il faut, sinon tamponer fortement la plaie, comme cela était en usage autrefois, au moins placer entre ses bords de la charpie molette qu'il suffit de laisser pendant vingt-quatre ou qua-

rante-huit heures, pour que la plaie reste ensuite béante et ne soit plus disposée à se réunir trop promptement. A-t-on pratiqué l'opération de la fistule à l'anus par incision, le succès de cette opération n'est assuré qu'autant qu'on tient les bords de la plaie écartés au moyen de mèches introduites dans le rectum, mèches dont on diminue la grosseur à mesure que la plaie guérit de l'angle qui la terminait vers la circonférence de l'anus. C'est à l'aide des dilatans qu'on établit et qu'on entretient certains exutoires, comme le cautère, le séton. Il n'est pas d'opérations à la suite desquelles il faille plus souvent faire usage des dilatans, qu'après celles qui consistent à faire une ouverture aux parois d'une cavité naturelle. C'est presque toujours, ou toujours même pour assurer le passage d'un fluide ou de quelque autre matière. Mais quelquefois il s'agit de favoriser l'écoulement d'un fluide contre nature amassé dans l'une de ces cavités, comme après l'opération de l'empyème. D'autres fois, on veut assurer momentanément le trajet, soit du dedans au dehors, soit du dehors au dedans, d'un fluide naturel, par une voie insolite: c'est ainsi qu'on entretient par une canule l'ouverture pratiquée aux voies aériennes, après quelques cas de laryngotomie ou de trachéotomie: c'est ainsi encore que lorsque, dans certains cas de rétention d'urine, la ponction de la vessie devient indispensable, on doit laisser pour quelques jours dans l'ouverture qui a été faite, soit la canule du troisquart, soit une sonde élastique substituée à cette dernière. Dans d'autres circonstances enfin, on fait succéder pour un laps de temps plus ou moins long, les dilatans à la perforation d'une cavité, pour convertir définitivement l'ouverture en une voie artificielle, que doit parcourir un fluide ou toute autre matière dont les voies naturelles sont entièrement oblitérées: la perforation de l'os unguis dans l'opération de la fistule lacrymale par la méthode de Woolhouse; celle du canal de Sténon du côté de l'intérieur de la bouche pour quelques fistules salivaires qui résistent aux autres méthodes de traitement; l'opération de l'anus artificiel, nécessitée par l'oblitération du rectum; tels sont les principaux cas dans lesquels des ouvertures artificielles destinées à remplacer des ouvertures ou des canaux naturels, doivent être entretenues momentanément par des corps dilatans. Après d'autres opérations à peu près analogues, ce moyen serait superflu, et même dangereux, comme après la perforation de la membrane du tympan, ou après l'opération de la pupille artificielle.

Voilà tout ce qu'il y a à dire de général sur les circonstances, soit simplement pathologiques, soit essentiellement relatives aux opérations, qui réclament l'emploi des dilatans. Tous ceux dont la chirurgie a consacré l'usage, peuvent être rapportés

à quatre sortes : ce sont 1°. des corps mous comme des tentes, des mèches, des bandelettes de linge effilées sur leurs bords, ou de la charpie simplement; 2°. des corps spongieux, tels que les pois secs, les boules d'iris ou d'orange, la racine de gentiane, l'éponge préparée, les bougies de cordes à boyau; 3°. des corps pleins, non spongieux, mais jouissant d'un certain degré de souplesse, comme le fil de plomb, les bougies de gomme élastique; 4°. enfin des canules et des sondes creuses, soit métalliques, et conséquemment presque inflexibles, soit composées de manière à être molles, flexibles, telles que le sont, par exemple, les canules et les sondes de gomme élastique. Il n'est pas inutile d'observer que ces différens corps ne conviennent pas tous exclusivement pour dilater des ouvertures, ou tout au moins pour les entretenir et en prévenir l'occlusion : quelques-uns d'entre eux peuvent être employés à d'autres usages. Par exemple, un séton, c'est-à-dire, une bandelette de linge effilée sur ses bords, est placée quelquefois comme irritant mécanique, pour exciter, dans une partie, soit l'inflammation simplement adhésive, soit l'inflammation suppurative : c'est comme tel que son usage a été affecté à l'une des méthodes pour la cure radicale de l'hydrocèle, et qu'il peut l'être avec plus d'avantages au traitement de certains abcès froids ou de quelques loupes enkystées. Bien souvent encore on introduit une sonde dans un canal, non pas pour dilater ce canal, qui peut n'être pas retréci, mais pour faciliter l'issue d'un fluide, empêchée par d'autres causes, comme dans le traitement de la rétention d'urine par paralysie de la vessie; ou encore pour détourner ce fluide d'une voie insolite qu'il parcourt, et dont on espère obtenir, par ce moyen, l'oblitération, comme dans le traitement des fistules urinaires.

Ces différens corps dilatans ne conviennent pas tous indistinctement dans chacun des cas qui nécessitent qu'on ait recours à la dilatation : aucun d'eux néanmoins n'est employé exclusivement dans tel cas en particulier: souvent aussi quelques uns d'entre eux peuvent être substitués les uns aux autres; il est quelquefois nécessaire même d'en faire succéder plusieurs les uns aux autres.

La charpie n'est guère mise en usage comme corps dilatant qu'après l'ouverture des abcès et dans les plaies, soit que celles-ci soient accidentelles, ou qu'elles succèdent à des opérations. Les tentes, espèces de cylindres composés de brins de charpie, pressés les uns contre les autres, auxquels on donne une longueur et une grosseur variables, ont été employées beaucoup plus autrefois qu'elles ne le sont aujourd'hui pour dilater ou entretenir libres des trajets fistuleux.

Peu de corps dilatans sont d'un usage plus varié que cette bandelette de linge effilée sur les bords, qu'on nomme quelquefois un séton. On s'en sert pour entretenir l'espèce d'exutoire qui porte ce nom. J'ai parlé plus haut de son utilité, comme moyen de produire une irritation mécanique, et de susciter, à la surface interne des parois d'une cavité, comme la tunique vaginale, à l'intérieur d'abcès froids, des loupes enkystées, une inflammation vive, une suppuration plus ou moins abondante, et par suite l'oblitération de ces cavités. J'aurais dû dire qu'on s'en est servi, dans ces derniers temps, pour irriter les extrémités contiguës des deux portions d'un os long dans les fausses articulations consécutives aux fractures. Dans quelques cas d'abcès très-étendus, même d'abcès qui ont succédé à une inflammation vive et franche, à la suite de plaies également très-étendues, profondes, qui ont donné lieu à une suppuration abondante, on a à prévenir la stagnation du pus, la formation de clapiers, de sinus, ou à arrêter les progrès de ceux qui existent déjà : des contre-ouvertures sont nécessaires, et souvent il faut placer une espèce de filtre pour détourner le pus des parties où il tend à séjourner, et favoriser sa sortie par les voies qui lui ont été préparées : c'est un séton qui convient le mieux en cette circonstance. C'est encore un séton, dont une extrémité seulement est introduite dans la cavité de la plèvre, qu'on emploie pour tenir la plaie entr'ouverte après l'opération de l'empyème. Dans tous les cas où l'on en fait usage, le séton ordinaire peut être remplacé par une grosse mèche de coton.

Une mèche est un amas de longs brins de charpie, disposés parallèlement, noués à leur partie moyenne, et pliés sur eux-mêmes de telle manière que tous les bouts de ces brins de charpie forment ensemble l'extrémité de la mèche. On donne aux mèches une longueur et une grosseur accommodées à la disposition naturelle ou accidentelle des ouvertures et des canaux dans lesquels elles doivent être placées comme corps dilatans. C'est à la dilatation du canal nasal dans le traitement de la rétention des larmes et des fistules lacrymales, c'est à la dilatation de l'anus et du rectum, lors des affections squirreuses de cet organe, qu'elles sont spécialement affectées. On s'en sert encore néanmoins pour dilater le conduit de Sténon, ou pour entretenir momentanément une voie artificielle, pratiquée à l'intérieur de la bouche pour l'écoulement de la salive, dans les deux principales méthodes de traitement des fistules salivaires. Que ne peut-on faire un usage plus général des mèches? Que ne peut-on les substituer à tous les autres corps dilatans, principalement aux canules et aux sondes; même aux canules et aux sondes flexibles? On en augmente facilement la grosseur,

et aussi insensiblement qu'on le peut désirer; et une mèche, qu'on peut d'ailleurs imprégner de diverses substances médicamenteuses, doit, en raison de sa souplesse, irriter, fatiguer les parties avec lesquelles elle est en contact, moins que ne le fait tout autre corps dilatant. Mais dans nombre de cas où l'on a recours à la dilatation, il est en outre indiqué de conserver libre le passage continuel et fréquemment répété d'un fluide: or, bien qu'une mèche soit une sorte de filtre, cette indication serait mal remplie dans la plupart des cas où l'on voudrait substituer un tel corps dilatant à des canules et à des sondes creuses: et puis comment introduire une mèche dans un canal long et tortueux, comme l'est l'urètre, par exemple? Déjà l'introduction et le renouvellement journalier des mèches dans le rectum, dans le canal nasal, etc., sans présenter de véritables difficultés, exigent au moins quelques procédés particuliers: c'est ainsi qu'on ne peut placer une mèche dans le rectum qu'à la faveur d'un stylet solide, qu'on nomme *un porte-mèche*; et qu'on ne peut attirer une mèche de bas en haut dans le canal nasal, qu'au moyen d'un fil, qui, fixé à l'extrémité supérieure de cette mèche, traverse l'ouverture qui a été pratiquée à la paroi antérieure du sac lacrymal. Ce dernier procédé a été étendu à quelques-uns des autres cas dans lesquels l'usage des mèches est consacré. En général la chirurgie a tiré des mèches comme corps dilatans, tout le parti qu'il était possible d'en tirer.

C'est au pansement journalier du fonticule, qu'on nomme *cautère*, qu'est borné l'utilité des pois secs, de l'orange desséchée et de la racine d'iris: ces dernières substances ont cet avantage sur les pois secs, que le principe odorant qu'elles dégagent corrige l'odeur fade du produit de la suppuration. On en prépare de petits morceaux en olives, en boutons, ou en boules, selon la grandeur et la forme du fonticule. Quelques personnes remplacent, dans le pansement des cautères, les pois secs, les pois d'iris et d'orange, par une boule d'ivoire. La même sert indéfiniment. Ce corps, plus pesant qu'aucun de ceux auxquels on le substitue, a le grand inconvénient de hâter le déplacement du fonticule. Du reste, quand on en fait usage, sa grosseur, qui ne peut pas augmenter par l'humidité, doit être exactement proportionnée au diametre du fonticule, au lieu que des pois secs, des pois d'iris ou d'orange étant spongieux, et devant se gonfler dans l'intervalle d'un pansement à un autre, celui qu'on renouvelle chaque jour dans le cautère, doit être plus petit que le cautère même. Au besoin la racine d'iris peut remplacer la racine de gentiane et l'éponge préparée pour la dilatation des trajets fistuleux.

Cette dilatation de quelques trajets fistulenx est à peu près le seul cas dans lequel on fasse usage de l'éponge préparée et de la racine de gentiane, avec lesquelles on prépare des espèces de tiges, de clous, accommodés par leur grosseur et par leur longueur aux dimensions de ces trajets fistuleux.

Que dirai-je des bougies de cordes à boyau, sur lesquelles on a tant compté pour préparer à l'opération quelquefois si difficile du cathétérisme avec les sondes d'argent ou avec les sondes flexibles, garnies d'un mandrin, dans les retrécissemens de l'urètre? Ce qu'on peut avancer pour ou contre leur usage doit s'entendre aussi des bougies emplastiques et des bougies de gomme élastique; car les bougies de corde à boyau ne diffèrent de ces dernières qu'en ce qu'elles se gonflent un peu par l'humidité, et qu'elles sont un moyen de dilater plus promptement un canal retréci dans lequel on les introduit. Or il est bien vrai que dans un cas de retrécissement de l'urètre où l'on devrait éprouver de grandes difficultés à terminer le cathétérisme avec uue algalie, si l'on iutroduit dans ce canal jusqu'au lieu où l'obstacle commence, une bougie de corde à boyau ou de gomme élastique, et qu'on l'y fixe à demeure, après quelques jours l'obstacle paraît s'éloigner, et s'éloigne en effet; on peut faire pénétrer la bougie plus avant; insensiblement on l'introduit plus profondément encore; et après un laps de temps plus ou moins long, soit qu'ont ait ou qu'on n'ait pas augmenté la grosseur de la bougie, ce corps a parcouru toute la portion de l'urètre qui était le siége du retrécissement; et sans avoir à beaucoup près rétabli ce canal dans ses dimensions naturelles, on a préparé la voie pour introduire avec moins de difficultés dans la vessie, une algalie ou une sonde élastique d'un petit calibre. Mais une telle méthode de traiter les retrécissemens de l'urètre n'est pas applicable en toute circonstance. Qu'un retrécissement de l'urètre soit parvenu au plus haut degré, et qu'il y ait une rétention complette d'urine dans la vessie, un malade dans cet état est menacé de crevasses à l'urètre, d'infiltration urineuse ou d'abcès urineux; ou déjà même, ces abcès, cette infiltration existent; il est urgent de faire parvenir une sonde dans la vessie: mais une sonde de gomme élastique ne pénétrerait pas; le cathétérisme avec une algalie ou une sonde d'argent est indispensable; et cette sonde doit être laissée dans la vessie pendant deux ou trois jours, temps après lequel l'urètre, devenu un peu plus libre, admet assez facilement une sonde élastique d'un petit calibre? Supposé qu'il ne soit pas aussi urgent de pratiquer le cathétérisme, l'usage de bougies, soit de corde à boyau, soit de gomme élastique est peu avantageux. Combien une telle méthode est assujétissante! combien elle exige de patience de la

part de l'opérateur et du malade ! Il est vrai qu'elle est moins douloureuse que ne l'est l'introduction forcée d'une algalie à travers les obstacles qui peuvent exister dans l'intérieur de l'urètre : il est vrai pareillement qu'en l'employant on n'a pas à craindre de faire de fausses routes, c'est-à-dire, qu'il ne peut guère arriver qu'une bougie perce les parois de l'urètre et se fourvoye hors de ce conduit ; tandis qu'un tel accident peut avoir lieu dans le cathétérisme forcé avec une algalie. A cause de cela l'usage des bougies doit être considéré comme une ressource utile lorsqu'on a à traiter un retrécissement de l'urètre chez un sujet trop pusillanime ou trop irritable pour supporter la longue douleur inséparable du cathétérisme avec une sonde d'argent, ou pour un chirurgien, qui, n'ayant pas une grande habitude de cette dernière opération, n'oserait pas l'entreprendre dans un cas un peu difficile. Il faut en convenir, le cathétérisme, dans nombre de cas de retrécissement de l'urètre, est, sans contredit, l'une des opérations les plus difficultueuses de la chirurgie, et quelquefois aussi l'une des plus douloureuses : mais, chose assez remarquable, lorsque cette opération a été menée à sa fin, il est extrêmement rare qu'elle soit une cause d'accidens graves : d'un autre côté, il est bien peu de cas où, pratiquée par un chirurgien habile, elle ne puisse pas être terminée ; avec du temps, des efforts et de la patience, une main exercée doit triompher de presque tous les obstacles ; j'ai peine à croire qu'il y en ait qui soient tout à fait insurmontables. C'est une des choses qu'on a le plus souvent à faire dans les grands hôpitaux et dans la pratique particulière, que de sonder des malades affectés de retrécissemens de l'urètre : à l'hôpital de la Charité surtout, je ne suis jamais sans avoir sous les yeux des affections de ce genre ; et dans le cours de chaque année, l'occasion de pratiquer le cathétérisme dans des cas extrêmement difficiles, se présente un grand nombre de fois. Loin de moi la prétention de croire que j'excelle dans cette opération plus que d'autres chirurgiens ; mais je puis dire que l'expérience m'a mis à même de ne redouter presqu'aucun cas de retrécissement de l'urètre : depuis surtout quelques années, que j'ai acquis l'habitude de me servir des algalies coniques ou à bec alongé et presque pointu, je n'ai point encore échoué dans les tentatives de cathétérisme ; la ponction de la vessie est une opération que je ne me suis encore jamais trouvé dans la nécessité de pratiquer. Je regrette de ne pouvoir ici présenter quelques considérations sur l'usage des algalies coniques, et en général sur l'opération du cathétérisme. Je renvoie au troisième volume de mes Nouveaux Élémens de médecine opératoire, qui va bientôt paraître, dans lequel on trouvera, sur cette opération, des

détails et une foule de règles pratiques qu'on chercherait en vain dans les ouvrages où elle a été décrite avec le plus de soin.

Je ne terminerai pas ces remarques sur les bougies de corde à boyau et de gomme élastique, considérées comme corps dilatans, sans faire observer que, bien qu'elles soient principalement affectées au traitement des maladies de l'urètre, on peut encore s'en servir pour dilater d'autres conduits : c'est ainsi que quelques chirurgiens en préfèrent l'usage à celui des mèches, dans l'opération de la fistule lacrymale; et que dans ce cas-ci on leur substitue encore quelquefois le fil de plomb.

Restent pour derniers corps dilatans, employés en chirurgie, les canules et les sondes creuses, soit inflexibles ou presque inflexibles, comme le sont les canules et les sondes métalliques, soit flexibles, comme les sondes de gomme élastique. Les canules diffèrent des sondes en ce qu'elles sont en général plus courtes et plus grosses, soit absolument, soit relativement à leur peu de longueur. Les unes et les autres sont employées lorsqu'une ouverture ou un canal qu'il faut entretenir libre, ou même dilater, doit être parcouru continuellement ou de temps à autre par un fluide. Et, qui le croirait? de tels corps sont un moyen de suppléer à l'action vitale de certains organes. Par exemple, on remédie par l'introduction d'une algalie ou d'une sonde élastique dans la vessie, à la rétention d'urine par paralysie ou par faiblesse de cet organe. Le pharynx est paralysé; cela rend impossible le mécanisme ordinaire de la déglutition : on y supplée en introduisant jusque dans l'œsophage, et par la bouche ou par l'une des narines, une sonde élastique, à la faveur de laquelle on peut faire parvenir dans l'estomac des alimens liquides.

Depuis l'heureuse invention des sondes et de beaucoup d'autres instrumens de chirurgie, en gomme élastique, ou plutôt en tissu imprégné de cette substance, on a employé les canules et les sondes flexibles, autant que possible, préférablement aux canules et aux sondes métalliques, bien convaincu qu'on est qu'elles fatiguent moins par leur présence les parties avec lesquelles elles sont en contact. Dirai-je plus? Il est des cas où l'on n'a même pas la liberté du choix, où l'usage d'une sonde flexible est d'une absolue nécessité : par exemple, difficilement pourrait-on introduire à une certaine profondeur dans le pharynx et l'œsophage une sonde d'argent. Dans d'autres cas, au contraire, une sonde solide est préférable; et il se peut même qu'on ne puisse pas se dispenser d'en faire usage; c'est ce qui a souvent lieu dans le cathétérisme des voies urinaires : le pratique-t-on pour explo-

rer l'intérieur de la vessie, ou pour donner issue à de l'urine retenue dans cet organe, sans qu'il soit indiqué d'y laisser une sonde à demeure, on doit se servir d'une algalie ou sonde solide, qui pénètre plus facilement qu'une sonde flexible, même garnie de son mandrin, et avec laquelle on peut mieux sentir un corps étranger, s'il en existe un dans la vessie, ou reconnaitre toute autre altération de cet organe : une algalie d'argent est bien plus nécessaire encore s'il faut franchir un retrécissement de l'urètre, ou tout autre obstacle physique à l'évacuation de l'urine; j'ai même fait entendre que très-souvent on échouerait dans le cathétérisme, si l'on n'employait pas une sonde conique ou à bec très-alongé, presque pointu, et fort cependant. Observez enfin que pour quelques cas auxquels on avait voulu étendre l'usage des sondes ou des canules de gomme élastique, il est peut-être bon de revenir aux canules ou aux sondes solides et métalliques : tel est, en particulier, celui où ayant à tamponner la plaie pour arrêter une hémorragie consécutive à l'opération de la taille, il faut en même temps, pour assurer le libre écoulement de l'urine, placer vers l'angle inférieur de la plaie une canule dont une des extrémités plonge dans la vessie, et dont l'autre fait saillie à l'extérieur. J'ai renoncé entièrement, pour ce cas-ci, aux canules de gomme élastique, que presque tous les chirurgiens emploient : une canule de cette sorte ayant toujours une certaine grosseur, occupe trop de place dans la plaie, et ne laisse plus assez d'espace pour bien faire le tamponnement : comme elle est un peu conique, quelque soin qu'on prenne de la fixer solidement, elle a une tendance à s'échapper : comme elle se ramollit par la chaleur et l'humidité, ses parois peuvent s'affaisser au point que l'écoulement de l'urine soit ralenti ; on ne prévient même cet inconvénient qu'en mettant deux canules l'une dans l'autre ; le tout présente alors plus de solidité. Une algalie de femme, qu'on a presque toujours à sa disposition, tandis qu'on pourrait quelquefois manquer de canules de gomme élastique quand il survient une hémorragie considérable après l'opération de la taille ; une algalie de femme, dis-je, est bien préférable à ces canules. Toutes les fois que je suis conduit à m'en servir, je prends la précaution de l'entourer avec une bandelette de linge, depuis les yeux jusqu'à l'anneau que présente le pavillon. (ROUX)

DILATATEUR ou DILATATOIRE, s. m., *speculum*, *dilatatorium*; nom commun à divers instrumens dont on fait usage en chirurgie 1°. pour tenir béantes des ouvertures naturelles qui sont à l'extérieur du corps ; 2°. pour dilater réellement, pour agrandir d'une manière soudaine, soit une de ces ouvertures, soit une plaie qui vient d'être pratiquée, et qui n'a

pas des dimensions convenables. De ces instrumens, ceux qui sont destinés au premier usage, portent le nom particulier de *speculum* (*Voyez* ce mot), et l'on en distingue autant que d'ouvertures naturelles extérieures qu'il peut être nécessaire de tenir libres et béantes pour faciliter l'exécution d'une opération sur quelque partie plus ou moins profondément placée au delà de l'une de ces ouvertures; c'est ainsi qu'il y a des *speculum oculi, oris, ani, vulvæ*, et même plusieurs sortes de speculums pour chaque ouverture. Le nom de *dilatateur* ou *dilatatoire* est plus spécialement réservé pour ceux qui servent à agrandir réellement une ouverture ou une plaie, quand cette ouverture ou cette plaie doit livrer passage du dedans au dehors, ou du dehors au dedans à un corps d'un certain volume. On a réduit l'utilité des dilatateurs à un très-petit nombre de cas. Pour éviter les douleurs prolongées et souvent excessives que leur usage entraîne, les déchirures et l'irritation violente qui peuvent en être le résultat, les chirurgiens modernes ont adopté l'incision dans beaucoup d'opérations pour lesquelles la dilatation jouissait autrefois d'une très-grande faveur. On ne pratique plus la taille souspubienne chez les femmes que par incision, et la méthode appelée *grand appareil* pour la même opération chez l'homme n'a plus compté de partisans du moment que l'appareil latéral a été amené à un certain degré de perfection. On avait aussi préconisé la dilatation dans l'opération de la hernie pour faire cesser l'étranglement et faciliter la réduction des parties déplacées; mais la proposition de Thévenin, reproduite par Leblanc, méritait l'entier oubli dans lequel elle est tombée. Il faut voir, aux articles de l'opération de la hernie et de la lithotomie, l'appréciation des avantages et des inconvéniens attachés à l'emploi des dilatateurs dans chacune de ces deux opérations. Ce n'est guère que pour l'extraction des corps étrangers du rectum et du vagin, mais du vagin surtout, que la dilatation des ouvertures que ces corps doivent franchir, peut suffire, et qu'elle peut être substituée sans inconvénient aux incisions. On n'y emploie pas dans ces cas d'instrumens particuliers: ce sont les moyens même d'extraction qui font l'office de dilatateurs: et pour que cette dilatation ait le moins possible d'inconvéniens, il faut qu'elle soit faite avec ménagement, qu'on n'y emploie que des efforts gradués, et que dans le temps trop court que peut durer une opération, on imite, autant qu'il se peut, le procédé de la nature, lorsqu'elle se suffit à elle-même dans l'extraction de certains corps étrangers. (ROUX)

DILATATION, s. f., *dilatatio*. Il ne s'agit point ici de la dilatation, de l'expansion des corps par le calorique, mais de la dilatation, procédé opératoire si fréquemment et depuis si

longtemps employé dans le traitement d'un grand nombre de maladies chirurgicales, qu'on a lieu d'être étonné qu'il n'ait pas été compté au nombre des opérations simples de la chirurgie. Le silence qui règne dans les traités d'opérations sur ce procédé de thérapeutique chirurgicale surprend d'autant plus, que, dans un de ses mémoires couronnés par l'Académie de chirurgie (*prix de l'Académie de chirurgie*, tome 1, in-4°.), Lecat a présenté des généralités assez étendues sur la dilatation, principalement sur celle à laquelle sont affectés les dilatans proprement dits. La compression, qu'on sait être d'une grande utilité dans le traitement des maladies chirurgicales, n'est pas non plus comprise communément parmi les procédés opératoires généraux. Je crois être le premier qui, dans mes Nouveaux Elémens de médecine opératoire, ai rapproché la dilatation et la compression de la synthèse, de la diérèse et de l'exérèse; admettant ainsi cinq modes ou procédés opératoires généraux, et rejetant du nombre des opérations simples la prothèse, qui ne fait jamais partie de l'exécution même des opérations, et forme seulement le complément de quelques-unes.

Mais, après avoir traité fort en détail des dilatans à l'aide desquels on exerce une dilatation lente et prolongée, et venant aussi de parler des dilatatoires, instrumens destinés à produire une dilatation prompte et momentanée, que dirai-je de la dilatation considérée en elle-même? Rien autre chose, sinon que la dilatation est une sorte d'extension déterminée de l'intérieur à l'extérieur, sur la circonférence d'une ouverture ou sur les parois d'un canal; qu'ainsi elle a pour élément l'extension proprement dite. Il faut ajouter que lorsqu'elle est exercée d'une manière lente, et qu'elle est continuée pendant un certain laps de temps, elle se confond jusqu'à un certain point avec la compression, puisque tout effort dilatant affaisse, rapproche et comprime nécessairement les fibres du tissu dilaté. N'est-ce pas à la fois comme dilatantes et comme compressives qu'agissent les mèches qu'on emploie dans le retrécissement squirreux du rectum? Les bougies, les sondes élastiques placées dans l'urètre retréci, ne rendent à ce canal ses dimensions naturelles, qu'en affaissant les tubercules, les espèces de nodosités qui proéminent à sa surface interne, etc., etc. (ROUX)

DIONCOSE, s. f., διογκόω, je fais enfler. La dioncose est une enflure, une tuméfaction produite dans quelques parties du corps humain, par la diffusion des humeurs, comme la lymphe, la sérosité, le sang, la bile, etc.; ou par les matières excrémentitielles qui, ne pouvant plus être évacuées par la voie naturelle, s'accumulent et forment des tumeurs plus ou

moins volumineuses. La secte des anciens médecins méthodistes introduisit ce mot dans le langage médical : on le lit dans tous les ouvrages qui appartiennent à cette école. Galien s'en est servi (*De opt. sect.*, c. 28). Il en est de la destinée des mots scientifiques, comme de celle des hommes : les uns tombent en désuétude lorsqu'ils ne disent rien à l'esprit, ou qu'ils ne sont point utiles pour exprimer une idée, ou enfin qu'ils ne représentent point l'image d'une chose ; et les autres sont oubliés lorsqu'ils n'ont rien fait pour la postérité. Le mot *dioncose* a depuis longtemps disparu de nos livres de médecine, parce que nous ne manquons pas d'expressions meilleures pour le remplacer : un médecin ne pourrait guère s'en servir aujourd'hui, sans courir le risque d'être accusé de cette affectation pédantesque qu'on reprochait avec raison aux Purgons et aux Diaphoirus, dans un siècle moins philosophique que celui où nous vivons. Notre tâche se borne donc ici à définir ce mot qui doit être relégué dans les vocabulaires, pour l'intelligence des auteurs qui l'ont employé. (FOURNIER)

DIONYSIEN, s. m. *dionysiacus;* nom de ceux qui portent des excroissances sur les parties latérales du front, excroissances qui ressemblent plus ou moins aux cornes que les poètes ont placées sur la tête de Bacchus, en l'honneur duquel on célébrait les fêtes dionysiennes. Ces sortes de cornes sont des tumeurs indolentes, immobiles et renitentes qui paraissent faire partie de l'os, quoique celui-ci conserve son état naturel, et qui n'altèrent point la couleur de la peau. Le cas le plus singulier de cette espèce de difformité est celui d'un paysan dont parlent nos historiens et Mézerai en particulier. On lit dans l'abrégé de l'histoire de France par cet auteur (t. x, p. 112 et 113), qu'au pays du Maine, en l'année 1599, il se trouva un paysan nommé François Trouillu, âgé de trente-cinq ans, portant à la tête une corne faite à peu près comme celle d'un bélier, qui avait poussé dès l'âge de sept ans ; elle était canelée en ligne droite, et se rabattait en dedans, comme pour rentrer dans le crâne.... Ce paysan s'était retiré dans les bois pour cacher cette difformité monstrueuse, et il y travaillait aux charbonnières... Un jour que le maréchal Lavardin était à la chasse, ses gens qui aperçurent cet homme qui fuyait, l'attrapèrent et le lui conduisirent. Le maréchal l'envoya à Henri iv, et il fut montré à Paris, où il mourut bientôt de l'extrême chagrin qu'il éprouvait de se voir exposé en spectacle comme un animal sauvage.

M. de Thou qui a été témoin de ce fait, ajoute que cette corne placée au côté droit du front s'étendait en se recourbant du côté gauche, de sorte que la pointe retombait sur le front, et l'aurait blessé, si on ne l'eût coupée de temps en temps.

L'opération était extrêmement douloureuse; un attouchement un peu trop rude déterminait aussi une douleur plus ou moins vive.

M. de Chamberet, médecin militaire, dont la véracité égale l'instruction, nous a dit avoir vu au Musée de Madrid une peau de tête humaine qui présentait dans la région frontale deux cornes assez bien conformées.

(VILLENEUVE)

DIOPHTALME, s. m., ou BINOCLE, *diophtalmica fascia*. Ce bandage peut s'exécuter avec une bande à un seul globe, et commence à l'occiput : on passe ensuite sur l'œil droit, après avoir assujéti les compresses qui le couvrent, on reporte le globe à la partie postérieure de la tête, en passant sur la bosse pariétale gauche, on le ramène sur la bosse pariétale droite, et de là on descend par un jet oblique sur l'appareil qui couvre l'œil gauche, de manière que le premier tour se trouve croisé en X sur la bosse nasale. Après quelques circonvolutions dirigées comme les premières, on épuise le reste de la bande par des circulaires autour du front.

Si l'on donne la préférence au diophtalme qui se fait avec la bande à deux globes, on s'y prend de la manière suivante : le plein de la bande étant appliqué à l'occiput, on dirige un globe de chaque main sur l'œil correspondant, et on assujétit l'appareil que maintenait un aide avec l'extrémité de ses doigts, qu'il a soin de dégager au moment où le chirurgien croise la bande sur la racine du nez; le chirurgien change les globes de main, et regagne l'occiput où il les croise de nouveau après quelques tours faits dans la direction des précédens, qui les recouvrent comme dans le monophtalme : on termine par des circulaires qui passent du front à la partie supérieure de l'occiput. *Voyez* tome 2, pl. 1, fig. 5.

(MOUTON)

DIOPTRE, s. m., de διοπτρα, dérivé de διοραω, je vois à travers : instrument de chirurgie composé de deux ou de plusieurs branches susceptibles de s'écarter entre elles par divers moyens mécaniques, et destiné à dilater les ouvertures naturelles afin d'en faciliter l'inspection et les opérations qu'on est quelquefois dans le cas de pratiquer à l'intérieur des conduits qui y aboutissent. On ne se sert guère du dioptre que pour le vagin et le rectum : il en existe de diverses espèces. *Voyez* SPECULUM.

(PETIT)

DIOPTRIQUE, s. f., *dioptrica*, de δια, à travers, et de οπτομαι, je vois; partie des sciences physiques qui a pour objet les effets de la lumière réfractée.

I. La lumière, en traversant divers milieux transparens de densité et de nature différente, éprouve des modifications dans sa marche; ses rayons souffrent en passant obliquement d'un

milieu dans un autre, une déviation qui varie tantôt en raison de la densité des milieux, tantôt en raison composée de leur nature et de leur densité. C'est à cette déviation qu'on a donné le nom de *réfraction*.

Ainsi, deux conditions sont essentiellement nécessaires pour que la lumière se réfracte; il faut, 1°. qu'elle passe d'un milieu dans un autre plus ou moins résistant; 2°. il faut qu'elle ait une direction oblique au plan qui, par la pensée, sépare les deux milieux.

II. La quantité dont la lumière se dévie en passant d'un milieu dans un autre, n'est pas la même dans tous les cas; elle dépend, 1°. de la densité plus ou moins grande du nouveau milieu que le rayon de lumière traverse; 2°. de la nature du corps réfringent: si c'est un corps combustible, comme de l'huile, de l'alcool, un diamant, la réfraction est plus considérable qu'elle ne le serait si elle se faisait dans un corps qui, ayant la même densité, serait d'une autre nature; 3°. elle dépend du degré d'obliquité avec laquelle le rayon arrive à la surface du nouveau milieu. La réfraction augmente avec cette obliquité et lui est proportionnelle.

III. Si un rayon de lumière passant d'un milieu dans un autre plus ou moins dense ou résistant, parvient à ce nouveau milieu dans une direction perpendiculaire à sa surface, ce rayon continue sa route dans la même direction, et n'éprouve conséquemment aucune déviation, aucune réfraction; mais s'il tombe sur cette surface avec une direction oblique, de manière à faire un angle plus ou moins grand avec la perpendiculaire menée au point d'incidence du rayon, il subit alors une déviation qui se rapproche ou s'éloigne de cette perpendiculaire.

IV. Plus l'incidence du rayon est oblique, plus la réfraction est considérable, et elle est toujours proportionnée à l'obliquité d'incidence, c'est-à-dire que dans tous les cas où les milieux ne changent point, il y a un rapport constant entre l'angle de réfraction et l'angle d'incidence.

V. La réfraction que la lumière subit en passant obliquement d'un milieu dans un autre, a lieu en sens inverse, suivant qu'elle entre dans un milieu plus ou moins dense. Le rayon, en se réfractant, se rapproche de la perpendiculaire lorsqu'il passe d'un milieu moins dense ou plus résistant dans un plus dense ou moins résistant. Dans le cas contraire, il se réfracte en s'écartant de la perpendiculaire.

VI. Des considérations précédentes, on peut déduire les lois qui suivent:

Première loi. Les rayons de lumière éprouvent toujours une déviation dans leur marche, en passant obliquement d'un mi-

lieu dans un antre, d'une densité ou en général d'une résistance différente.

VII. *Deuxième loi.* Quelle que soit l'obliquité avec laquelle les rayons de lumière parviennent à la surface du nouveau milieu qu'ils doivent traverser, les sinus des deux angles de réfraction et d'incidence demeurent toujours en rapport constant quand les milieux sont les mêmes.

VIII. *Troisième loi.* Quand la lumière se réfracte en passant d'un milieu plus rare, ou en général plus résistant, dans un plus dense ou en général moins résistant, l'angle de réfraction est plus petit que celui d'incidence, et *vice versâ.*

IX. Si les bornes qui nous sont prescrites par la nature de l'ouvrage auquel appartient cet article, ne nous obligeaient de nous borner à l'exposition des données qui sont nécessaires pour expliquer les phénomènes physiques de la vision, ce serait ici le cas de parler de la cause de la réfraction de la lumière, et de faire connaître les différentes hypothèses qui ont été imaginées pour rendre raison de ce phénomène; nous dirons cependant que quoique les opinions ne soient point encore fixées à cet égard, néanmoins la plupart des physiciens pensent, avec le célèbre Newton, que ce phénomène est dû à l'attraction que le milieu réfringent exerce sur le rayon de lumière: des expériences nombreuses viennent à l'appui de cette opinion. Newton a prouvé par le calcul que la réfraction se faisait en raison de la densité des milieux, à moins qu'ils ne fussent des corps combustibles, et c'est cette exception qui lui fit pressentir la combustibilité du diamant, longtemps avant que Lavoisier ne prouvât, en effet, par ses belles expériences, que le diamant était un corps combustible.

X. L'effet de l'action du corps réfringent sur la lumière n'a pas seulement lieu lorsque le rayon a atteint sa surface, il se produit déjà lorsqu'il est encore à une certaine distance du point d'incidence, en sorte que le rayon est déjà brisé, a déjà subi un changement de déviation lorsqu'il pénètre dans le corps réfringent. Cette déviation hors du corps réfringent est d'autant plus sensible que le rayon lumineux arrive à la surface réfringente avec une obliquité plus grande; l'incurvation qu'il éprouve, et la vitesse verticale qu'il acquiert alors, augmentent à mesure qu'il approche du milieu réfringent, et même continuent dans l'intérieur de ce milieu jusqu'à nne certaine profondeur où cesse tout effet de l'attraction.

XI. Par la même raison, tout rayon de lumière qui doit sortir d'un milieu plus dense ou moins résistant, pour entrer dans un milieu moins dense ou plus résistant, commence à subir dans le milieu plus dense, avant d'arriver au point d'émersion, une déviation analogue, en sens inverse à celle qu'il

a éprouvée après être parvenu au point d'immersion ; et, parvenu à ce point, il continue à éprouver l'action de ce milieu de la même manière, quoique toujours en sens inverse qu'avant son immersion. En sorte que le rayon de lumière en sortant du milieu réfringent subit la même incurvation et éprouve dans sa vîtesse verticale, un retardement égal à l'accélération qu'il avait acquise en pénétrant dans ce milieu.

XII. D'après ce qui a été dit, connaissant la nature et la densité du milieu réfringent, et les perpendiculaires aux points d'incidence et d'émergence des rayons, il sera facile de déterminer les différens effets que produira la lumière en traversant différens milieux de densité, de nature et de formes variées.

XIII. Ainsi, on comprendra facilement pourquoi, 1°. supposant que la surface du milieu réfringent soit plane, les rayons parallèles conservent leur parallélisme, soit en entrant dans le milieu réfringent, soit en sortant. Les rayons convergens deviennent moins convergens en passant d'un milieu plus rare dans un plus dense, les divergens moins divergens, et *vice versâ*.

2°. Supposant la surface du milieu réfringent convexe et la densité plus grande que celle du milieu d'où sort la lumière, si les rayons sont parallèles, ils deviennent convergens; s'ils sont convergens et qu'ils tendent à converger au centre de la convexité, ils ne souffrent aucune déviation, parce qu'alors ils tombent de toute nécessité perpendiculairement aux rayons de la courbure, c'est-à-dire sans aucune obliquité, par rapport aux plans de réfraction. S'ils tendent à converger plus près de la surface réfringente que le centre de sa courbure, ils deviennent moins convergens, et s'ils tendent à converger au delà de ce centre, ils deviennent plus convergens ; si les rayons sont divergens, ils diminuent de divergence, ils peuvent même devenir parallèles ou convergens.

XIV. Supposant encore la surface du milieu, dense, convexe, et la lumière sortant de ce milieu pour entrer dans un milieu plus rare, si les rayons sont parallèles, ils deviennent convergens; s'ils sont convergens, ils deviennent plus convergens; et s'ils sont divergens, et que leur point naturel de divergence parte du centre de la courbure, ils ne subissent aucune réfraction, parce qu'étant les rayons de la courbure, ils sont par cela même perpendiculaires aux plans de réfraction. Mais si ce point de divergence se trouve plus près de sa surface convexe que le centre de sa courbure, les rayons augmentent de divergence. Ils diminuent au contraire de divergence, et peuvent même devenir parallèles ou convergens, s'ils partent d'un point plus éloigné que ce centre.

XV. 3°. Supposant que la surface du milieu réfringent soit concave, et sa densité toujours plus grande que celle du milieu d'où sort la lumière, si les rayons sont parallèles, ils deviennent divergens; s'ils sont convergens, ils perdent de leur convergence, ils peuvent même devenir parallèles ou divergens; et s'ils sont divergens, ils ne subissent aucune déviation, ou ils deviennent moins divergens, ou ils augmentent de divergence, suivant que leur point de divergence est au centre même de la courbure, ou plus près ou plus loin de la surface réfringente que ce centre.

XVI. Si on suppose que les rayons de lumière sortent du milieu plus dense à sa surface concave pour entrer dans un qui l'est moins, les rayons parallèles deviennent divergens; les rayons divergens augmentent de divergence, et les rayons convergens ou ne souffrent aucune réfraction, ou ils deviennent plus convergens, ou enfin ils deviennent moins convergens, et peuvent même devenir parallèles ou divergens, suivant que leur point de convergence tend précisément au centre de la concavité, ou à un point plus près de la surface concave que le centre de sa courbure, ou à un point plus éloigné.

Ce que nous venons de dire sur la réfraction de la lumière, suffira pour faciliter l'intelligence des phénomènes de la vision; on pourra aussi, en faisant l'application des données générales que nous venons d'exposer, comprendre facilement les effets des loupes ou lentilles et ceux des verres à lunettes simples, qui servent à augmenter ou à diminuer la grandeur apparente des objets, et à remédier ainsi aux vices de la vue, connus sous les noms de *presbytie* et de *myopie*. *Voyez* LENTILLE, LUNETTE, VISION. (PETIT)

DIOROSE, s. f., *diorosis*, διόρωσις; terme employé par Hippocrate, pour exprimer la conversion d'une humeur animale en fluide séreux ou aqueux, comme l'atteste Galien, (*Exeges. Hippocratis*). (RENAULDIN)

DIORRHOSE, s. f., *diorrhosis*, διόῤῥωσις, de διὰ, à travers, et ὀῤῥὸς, sérosité; excrétion séreuse, ou fonte des humeurs qui sortent par les voies urinaires : c'est la même chose que diurèse. *Voyez* ce mot. (RENAULDIN)

DIPLOÉ, s. m., *meditullium*, διπλόη; terme grec dont les anciens se servaient et qui a été conservé. Il dérive de διπλοός, double. On employait autrefois cette expression pour désigner une des membranes de l'utérus, ainsi que pour dénommer les deux lames de tissu compacte dont les os du crâne sont composés. Aujourd'hui on entend exclusivement par ce mot, la substance spongieuse placée entre ces deux tables osseuses. Le tissu celluleux de ces os plats constitue donc le diploé. Il a la plus grande ressemblance avec le tissu spongieux de l'extré-

mité des os longs à la différence près que les lamelles dont il est formé sont plus larges. Il est plus abondant à la circonférence qu'au centre des os plats, où quelquefois le feuillet compacte extérieur et la lame vitrée sont immédiatement en contact.

Suivant beaucoup d'anatomistes, le diploé n'existe pas dans les premières périodes de l'ossification. Lorsque l'os est cartilagineux, on n'observe pas encore le tissu spongieux, mais lorsque le phosphate calcaire est déposé, le diploé commence à paraître. On voit à cette époque le cartilage primitif se creuser d'une infinité de petites vacuoles par l'absorption de la gélatine dans les points où ces cellules se manifestent. La formation du tissu diploïque dépend donc, d'une part, de l'exhalation d'un sel calcaire, et de l'autre, de l'absorption de la gélatine. C'est encore ainsi qu'on explique la formation des cellules de l'os ethmoïde et celle des sinus frontaux, sphénoïdaux, maxillaires, etc.

Scarpa (*De penitiori ossium structurâ commentarius*), assure que, si l'on coupe perpendiculairement les os du crâne d'un fœtus et qu'on les examine avec une loupe, on aperçoit que la texture réticulée et celluleuse de ces os, du côté de la cavité du crâne, est consistante, lisse, compacte et qu'elle a déjà l'apparence vitrée, tandis que la face externe ou péricranienne de ces mêmes os présente un tissu réticulé, spongieux et comme recouvert d'un tomentum osseux. Dans les fœtus à terme et dans les enfans, peu de mois après leur naissance, ce tissu réticulé de la face externe des os du crâne, a acquis de la solidité et il devient chaque jour plus compacte. Il forme bientôt la table externe, audessous de laquelle sera placé le diploé. S'il arrive que l'une des deux lames dont nous venons de parler s'ossifie outre mesure, ce surcroît d'épaisseur se fait constamment aux dépens du diploé. On voit donc que d'après Scarpa, le diploé, loin de manquer dans le fœtus, est au contraire en plus grande quantité; car ce qu'on trouve à cette époque sous le péricrâne, ou à la surface extérieure des os, n'est autre chose que ce même diploé. Scarpa compare le diploé au derme. En effet le tissu réticulé des os plats est dense et compacte à la superficie, et constitue une espèce d'écorce solide, tandis qu'à l'intérieur il est lâche et spongieux. Dans le fœtus à terme, on peut distinguer les sinus creusés dans l'épaisseur des os du crâne; il est vrai qu'ils ne sont encore que légèrement tracés, principalement les sinus frontaux, mais on ne saurait les méconnaître : c'est du moins ce qu'affirment Albinus et Scarpa.

Le diploé varie d'une manière très-remarquable aux différentes époques de la vie et dans quelques circonstances particulières. Peu abondant, quoique manifeste, dans les premiers

temps de l'ossification, il se développe de plus en plus avec l'âge; en sorte que, chez le vieillard, il n'est pas rare de trouver un écartement de plusieurs lignes entre les deux tables des os du crâne, et tout cet espace rempli par du tissu celluleux. Il paraît certain, d'après un grand nombre d'observations faites par les anatomistes, et surtout par M. le docteur Gall, que l'encéphale diminue de volume chez le vieillard, et qu'à mesure que cet affaissement s'opère, la table interne des os du crâne s'écarte de l'externe, en sorte qu'il en résulte un plus grand intervalle entre ces deux feuillets, ce qui permet au diploé de prendre beaucoup plus de développement. Quelquefois la lame compacte extérieure suit le mouvement de la table vitrée, et la cavité du crâne ne fait que diminuer de capacité, sans que ses parois aient plus d'épaisseur. Dans d'autres cas, la table externe ne se rapproche de l'interne que dans quelques points, et il en résulte des dépressions plus ou moins étendues et plus ou moins profondes, apparentes à l'extérieur. Dans la manie, et principalement dans la démence et l'idiotisme, presque toujours les os du crâne acquièrent une très-grande épaisseur; mais le diploé, quoique plus abondant, ne reste point celluleux; il prend beaucoup de densité, devient compacte et même d'une consistance éburnée. Ces faits m'ont été communiqués par M. le docteur Gall, auquel l'anatomie et la physiologie doivent un beau travail et de nombreuses découvertes sur l'encéphale et sur les fonctions de cet organe. J'ai examiné avec soin les pièces anatomiques qui mettent hors de toute espèce de doute ce que je viens de dire du diploé. Beaucoup d'auteurs ont parlé d'un épaississement uniforme de tous les os du crâne, en sorte que sa capacité diminue en raison de l'augmentation d'épaisseur des parois de cette cavité. Gabriel parle d'une augmentation de volume, mais avec ramollissement de la substance osseuse. MM. Jadelot (*Description anatomique d'une tête extraordinaire*, etc.), et Rullier (*Observation sur un accroissement extraordinaire des os plats*, etc..... *Bulletin de la Société de la faculté de médecine*, année 1809, pag. 94) ont publié des observations dans lesquelles ces os avaient acquis beaucoup d'épaisseur et de dureté. Hunter a fait connaître un cas dans lequel les os du crâne étaient au moins trois fois plus épais que dans l'état ordinaire; le diploé en formait la plus grande partie.

Hippocrate (*De capitis vulner.*, sect. 6, pag. 896, *edente Foesio*) nous apprend que les deux lames du crâne communiquent entre elles par le diploé, espèce de substance spongieuse dont chaque vacuole est remplie par une chair molle, humide, qui donne du sang au moindre toucher. Il dit en outre qu'on y trouve de petites veines et des cellules pleines de sang.

Quelques anatomistes comparant le diploé au tissu celluleux de l'extrémité des os longs, et à celui des os plats et épais, prétendent que ses aréoles sont tapissées par une membrane molle rougeâtre, d'une grande ténuité, formant des ampoules qui contiennent un fluide huileux, et qu'elles sont parsemées d'une grande quantité de radicules vasculaires. La membrane qui forme, selon quelques anatomistes, un petit système médullaire, n'est, suivant d'autres, que l'épanouissement des vaisseaux qui pénètrent dans les os par les ouvertures extérieures du tissu celluleux. Ces vaisseaux se divisent à l'infini dans toutes les vacuoles de ce tissu, s'y anastomosent et forment un lacis de couleur rouge, très-remarquable dans l'enfance. Ce sont ces vaisseaux qui, dans les plaies par diacopé, dans les fractures de la table externe des os du crâne avec détachement de cette lame, dans la division des os par la couronne du trépan, donnent plus ou moins de sang. J'ai soigné dernièrement un lancier polonais, qui avait reçu plusieurs coups de sabre sur la tête; quelques-uns avaient détaché la table extérieure des os du crâne, et l'on voyait le sang sourdre avec quelque abondance de toutes les petites ouvertures du diploé.

On doit, aux travaux de MM. Dupuytren, Chaussier et Fleury, d'avoir découvert, décrit et représenté les canaux veineux qui parcourent la substance celluleuse des os du crâne. *Voyez* CANAL.

Les corps orbes qui agissent avec quelque violence sur la tête, peuvent, selon Morgagni, étendre leur action jusque sur le diploé, le contondre, déchirer les vaisseaux qui s'y trouvent, donner lieu à des épanchemens sanguins, à de petits dépôts purulens, à la nécrose ou à la carie. Pott rapporte des observations qui semblent venir à l'appui de ce que dit Morgagni. J. L. Petit a vu des abcès se former dans ce tissu. David dit également qu'il n'est pas très-rare de voir survenir des abcès dans la substance diploïque des os du crâne, et qu'alors la lame interne de ces os et la dure-mère peuvent être détruites par la suppuration : c'est pourquoi il donne le conseil d'ouvrir promptement les abcès des os, en appliquant une couronne de trépan, ou en se servant du ciseau ou de la rugine. On a vu des fongosités se développer dans les aréoles du diploé. J. L. Petit parle d'un homme qui fut frappé à la tête par un éclat de grenade. Le malade guérit facilement de cette blessure; et dix ans après il mourut d'une péripneumonie. A l'ouverture du cadavre, on trouva la partie moyenne du pariétal droit déprimée, la table interne de cet os éclatée et enfoncée; enfin l'espace que formait l'écartement de cette pièce était rempli par une chair qui semblait être une végétation du diploé.

(BRESCHET)

DIPLOIQUE, adj. On désigne ainsi tout ce qui est relatif au diploé, qu'on nomme encore quelquefois tissu ou substance diploïque. *Voyez* DIPLOÉ. (BRESCHET)

DIPLOPIE, s. f., *diplopia, visus duplicatus*; de διπλῦς, double, et de ὤψ, œil, ou de ὀπ7ομαι, voir; névrose de la vue, qui fait qu'on aperçoit double, ou plusieurs fois répété, un objet qui est simple. Cette illusion d'optique peut être produite instantanément, en pressant sur les côtés l'œil avec le doigt, ou en regardant à travers un trou percé dans une carte, et alors elle se dissipe aussitôt que la cause qui la détermine vient à cesser d'agir. Une forte contusion sur la tête, une vive frayeur, un accès violent de colère, l'état d'ivresse, sont également susceptibles de lui donner naissance. On voit encore les objets doubles, lorsque les cils sont couverts de larmes ou de chassie, ou que la surface de l'œil est inondée de larmes qui agissent à la manière des verres concaves ou convexes. Enfin, la diplopie s'observe quelquefois chez les personnes qui ont avalé de la jusquiame ou de la ciguë. Dans tous ces cas, elle tient à la destruction du parallélisme entre les points de la rétine de chaque œil, sur lesquels viennent frapper les rayons lumineux émanés des corps éclairés, parallélisme qui est indispensable pour qu'on aperçoive ces corps simples comme ils le sont réellement, et pour qu'on ne les voie pas d'une manière confuse. Toutes les causes capables d'imprimer des directions différentes aux axes visuels, peuvent donc donner lieu à la diplopie, puisqu'alors les images ne se peignent plus sur des parties corrrespondantes des deux expansions optiques. Aussi accompagne-t-elle le strabisme, quoique cependant l'habitude parvienne à corriger peu à peu cette illusion, comme elle nous apprend aussi à distinguer les objets simples, quoique nous les regardions avec deux organes également susceptibles d'en recevoir l'impression. On a quelques exemples d'individus qui ne voyaient double que d'un seul œil, et plusieurs ont offert ce phénomène dans les deux yeux. La diplopie disparaît presque toujours d'elle-même, après avoir duré un temps plus ou moins long; mais si elle tenait à une cause bien connue et permanente, comme par exemple, à l'action inégale des muscles de l'œil, on aurait à remplir l'indication de rétablir le parallélisme des deux axes visuels, en les dirigeant sur des points correspondans, et d'empêcher ainsi que les corps extérieurs ne produisissent deux images séparées. *Voyez* STRABISME. (JOURDAN)

VATER (Abraham), *Dissert. quâ visûs vitia duo rarissima alterum duplicati, alterum dimidiati physiologicè et pathologicè considerata exponuntur.* in-4°. *Wittembergæ*, 1723. — Cette thèse se trouve dans le premier vol. de la collection des thèses de médecine de Haller, p. 305.

KLAUHOLD (J. J.), *De visu duplicato, Dissert. inaug.* in-4°. *Argentorati*, 1746. — Cette thèse se trouve dans le premier vol. de la collection des thèses de médecine de Haller, p. 321.
BUCHNER, *Dissert. de visione simplici et duplici*; in-4°. *Argentorati*, 1753.
EULER, Recherches physiques sur la diverse réfrangibilité des rayons de lumière; mémoires de l'acad. royale des sciences et belles-lettres de Berlin, p. 200, 1754.
KLINKE, *Dissert. de diplopiâ*; in-4°. *Gœttingæ*, 1774.

DIPSACÉES, *dipsacearum genus*, J. Je ne vois dans cette famille que les scabieuses qui aient quelques propriétés médicales très-faibles : toutes les dipsacées sont néanmoins amères, et les scabieuses ont été employées comme diaphorétiques et anti-syphilitiques, mais on s'occupe peu d'elles dans la pra- médicale actuellement. (TOLLARD aîné)

DIPSÉTIQUE, s. m. et adj., *dipseticus*, qui altère; de δίψα, soif; se dit des remèdes qui provoquent la soif. Dans l'état actuel de la science, on ne connaît, ce nous semble, aucun cas où il soit nécessaire de provoquer la soif, aussi aucune substance médicamenteuse n'est-elle considérée maintenant sous ce point de vue. Parmi les substances les plus capables de produire une soif en quelque sorte inextinguible, le poivre long (piment, corail des jardins), *capsicum annuum*, tient le premier rang.

Il ne faut pas confondre les dipsétiques ou remèdes qui altèrent, qui produisent la soif, avec les médicamens que l'on nommait il y a peu de temps *altérans*; l'épithète d'*altérant* ayant été donnée à tout médicament qui agit sans produire d'évacuation sensible. (VILLENEUVE)

DISCRET, adj., *discretus*. On dit qu'une petite vérole est discrète, lorsque les pustules, quel que soit leur nombre, se trouvent tellement distinctes et séparées les unes des autres, qu'elles laissent entre elles un espace libre. Dans ce cas, la maladie est communément bénigne et parcourt avec régularité ses différentes périodes : par fois néanmoins elle présente du danger et des anomalies particulières, tout aussi bien que la variole confluente, laquelle d'un autre côté, n'est pas toujours accompagnée de malignité ou de symptômes très-violens. *Voyez* VARIOLE. (RENAULDIN)

DISCRIMEN, s. m., *discrimen*; de *discerno*, je sépare, je divise; bandage décrit par Galien, et dont les anciens se servaient après la saignée du front, dans laquelle ils ouvraient la veine préparate. Il tire probablement son nom de la ligne qu'il trace du front à l'occiput, et qui sépare le crâne en deux parties égales. On se sert, pour l'exécuter, d'une bande longue de trois aunes et large de deux travers de doigt; elle doit être roulée à un seul globe. Après avoir couvert l'ouverture de la veine d'une compresse carrée, on déroule le chef libre qu'on

laisse pendre de la longueur d'un pied sur la partie moyenne de la face, on le fixe avec les doigts sur la compresse, et on porte la bande dans la direction de la suture sagittale jusqu'à la nuque; on fait uu renversé, qu'on fait assujétir par un aide; on dirige deux circulaires autour de la tête, puis on renverse alors le chef pendant dans la direction de la suture sagittale; on le porte autour de la tête, en le faisant passer sur la saignée, et on épuise par des circulaires le reste de la bande.

On trouve encore, dans les Traités de bandages, la description d'un discrimen en X, d'un discrimen releveur du nez: ils ne sont plus guère en usage, et on préfère le bandage circulaire du front, le bandeau au discrimen simple, et la fronde au discrimen en X et à celui du nez (Voyez *Gal. de fasciis*, *Vid. Vidio interprete*, fig. XI). *Voyez* SCAPHA. (MOUTON)

DISCUSSIF, adj. *discutiens*, de *discutere*, chasser, résoudre. Suivant l'acccption généralcment admise et le sens littéral du mot, on donne cette épithète aux moyens appliqués extérieurement dans l'intention de dissiper des tumeurs ou des engorgcmens de différente nature, ou de s'opposer à leur développement lorsque les résolutifs ordinaires ont été infructueux ou jugés inutiles. Leur succès suppose nécessairement une résolution et une résorption quelconque, mais leur manière d'agir est bien plus puissante, bien plus active que celle des résolutifs proprement dits. Ceux-ci sont souvent pris dans la classe des émolliens et même des débilitans. La saignée, par exemple, est dans beaucoup de cas le meilleur résolutif; mais quoiqu'elle puisse souvent concourir avec d'autres moyens pour opérer une discussion, elle ne peut jamais être considérée en elle-même comme un véritable discussif qui cst presque toujours doué de propriétés toniques ou excitantes.

On peut facilement confondre les discussifs avec les répercussifs, parce que les uns et les autres tendent également à produire une résorption ou à faire cesser les irritations particulières qui se manifestent à la peau, ou vers l'orifice extérieur des canaux rcvêtus de membranes muqueuses, et que les remèdes qu'on employe pour y parvenir sont souvent les mêmes. La différence consiste surtout dans l'cffet secondairc que le médecin cherche à produire: les répercussifs pour le praticien instruit, ne sont jamais que des moyens locaux, accessoires au traitement principal. Ainsi, dans le traitement ordinaire des dartres, tandis qu'on détermine une excitation assez vive sur les membranes muqueuses à l'aide des purgatifs, et qu'on produit une espèce de répercussion de l'irritation cutanée vers le canal intestinal, on cherche à ramener par d'autres excitans les propriétés vitales de la peau à leur état naturel. Les véritables discussifs, au contraire, tendent tou-

jours directement par eux-mêmes à la guérison complette, sans le concours d'un traitement général, et s'ils étaient imprudemment appliqués dans des cas qui ne sont pas susceptibles de discussion, ils agiraient alors comme des répercussifs, et il pourrait en résulter les plus graves inconvéniens comme on l'observe tous les jours dans les maladies dartreuses et siphilitiques, entre les mains de l'ignorance et du charlatanisme.

Malgré ces distinctions, qu'il me paraît absolument nécessaire d'admettre, l'expression de *discussif* est encore très-peu précise, comme le sont la plupart des termes généraux de thérapeutique qui reposent plutôt sur des considérations secondaires ou des explications théoriques que sur des effets directs et immédiats. On ne peut refouler les humeurs dans le corps vivant comme des liquides inertes dans des instrumens de physique, et nous n'avons de moyens d'agir sur eux que par l'intermède des solides; mais il n'est pas possible que des tumeurs sanguines, des œdèmes, des engorgemens glanduleux et qui dépendent souvent de causes très-différentes, cèdent à l'action de médicamens de la même nature. Il y a donc plusieurs espèces de discussifs et différentes médications discussives, et ce mot ne peut être adopté que comme servant à désigner une classe de moyens thérapeutiques très-variés qu'on considère seulement sous un point de vue, et qui n'ont souvent entre eux d'autre rapport que dans le résultat commun qu'ils produisent ordinairement, quelles que soient intrinsèquement leur manière d'agir et la maladie dans laquelle on les employe. Nous croyons toutefois devoir conserver cette expression dans le langage thérapeutique, pour ne pas trop surcharger la section des résolutifs déjà très-nombreux.

On trouve parmi les discussifs des agens physiques, des produits chimiques, des substances minérales et végétales dont les effets sensibles peuvent être principalement rapportés à deux sortes de médications, l'une tonique, et l'autre excitante, quoiqu'il y ait dans la manière d'agir de ces différens moyens une foule de nuances intermédiaires qui ne peuvent être bien appréciées que dans la pratique et qu'il est assez difficile d'établir en théorie. Ils sont en outre mélangés entre eux et appliqués sous toutes sortes de formes, tantôt sous celle de fumigation, de décoction, de liniment, tantôt sous celle de cataplasme, d'onguent ou d'emplâtre.

Des toniques considérés comme discussifs. Quoique les fluides soient mus dans le corps vivant, suivant des lois particulières et souvent opposées à celles de l'hydraulique, néanmoins quand quelques causes affaiblissent les propriétés vitales des organes qui leur donnent le mouvement, les lois physiques de ces fluides reprennent en partie leur empire; ils gravitent

vers les parties inférieures qui ont perdu leur ressort, et les extrémités s'engorgent. C'est dans ces cas d'œdèmes, qui ne sont le résultat d'aucun vice organique, et qui ne dépendent que d'une débilité locale ou générale, que les amers et les astringens dont la propriété tonique est si marquée, peuvent être très-utiles par l'astriction qu'ils produisent sur la peau. Aussi retire-t-on de grands avantages des lotions avec le vin et les acides, des solutions alumineuses et des décoctions d'écorce de chêne, de cyprès, de saule, de quinquina, etc., pour faciliter la résorption des fluides et s'opposer aux dégénérescences gangréneuses qui accompagnent souvent le relâchement excessif de la peau dans les affections scorbutiques et adynamiques. Mais dans tous ces engorgemens qui dépendent d'une atonie dermoïde des extrémités, rien ne rétablit mieux l'énergie du système vasculaire que le moyen mécanique de la compression. Les bas de peau, les liens de chanvre secs ou humectés avec des liquides toniques ou excitans, et encore mieux le bandage roulé en doloire, tel qu'on l'a recommandé à l'article *compression*, sont dans ces cas d'une utilité très-évidente. Non-seulement ces moyens s'opposent, par la pression qu'ils exercent sur la peau à l'afflux des liquides qui tendent toujours à se précipiter vers les parties inférieures affaiblies, mais encore ils suppléent au défaut de ton des solides en ranimant le jeu du système vasculaire profond et superficiel. On a sous ce rapport employé avec beaucoup de succès le bandage roulé, particulièrement en Angleterre, non-seulement dans les œdématies des extrémités, mais même dans les ascites étrangères à toute dégénérescence organique. On sait quel parti on a tiré de ce puissant discussif pour les tumeurs variqueuses des extrémités et les ulcères qui en sont la suite, et il est presque inutile de rappeler que dans les engorgemens sanguins du tissu cellulaire qui succèdent aux plaies des artères et auxquels on avait improprement donné le nom d'anévrysme faux, on a souvent obtenu une guérison radicale par la compression seulement.

Les engorgemens séreux et sanguins ne sont pas les seuls qui cèdent à l'action discussive de la compression : des tumeurs d'un tissu assez dense, tels que les ganglions, se dissipent à l'aide de la compression partielle et immédiate, ou encore mieux avec le bandage en doloire continué exactement plusieurs semaines, ce qui prouve qu'ils sont susceptibles non pas seulement de s'affaisser par la pression, mais de diminuer beaucoup de volume par l'effet d'une véritable résorption.

Quelques auteurs, et particulièrement Theden, ont aussi recommandé le bandage roulé en doloire, comme un excellent moyen discussif pour prévenir les engorgemens inflamma-

toires qui surviennent à la suite des blessures graves des extrémités, ou des saignées qui ont intéressé l'aponévrose ou les tendons. Ce praticien distingué cite un grand nombre de cas où ce bandage a été évidemment très-utile sous ce rapport, et il se donne lui-même pour exemple. C'est surtout dans les gonflemens phlegmoneux ou érysipélateux des membres, et principalement dans les érysipèles œdémateux, qui sont dus à une affection purement locale, sans complication d'autre maladie, que la compression agit comme un puissant discussif. Il est certain que dans ces érysipèles phlegmoneux très-étendus qui succèdent à des échardes ou à des blessures légères, il n'est point de moyen plus utile que la compression pour empêcher les suppurations énormes qui dénudent tous les muscles, et pour prévenir les dégénérescences gangréneuses qui trop souvent accompagnent cette fâcheuse terminaison de la maladie. Quoique le bandage en doloire ait été depuis longtemps recommandé dans ces différens cas, ce moyen n'a jamais été apprécié à sa juste valeur; cependant, autant la compression est recommandable dans toutes les affections locales dont nous venons de parler, autant elle deviendrait dangereuse et nuisible dans la plupart des cas compliqués d'autres maladies, ou qui paraissent en être la suite. Theden, l'un des plus grands partisans de la compression comme discussif, rapporte l'exemple funeste de la rétropulsion d'un dépôt critique sur lequel on avait imprudemment appliqué le bandage en doloire, et les annales de la médecine offrent plusieurs faits analogues. Il est donc bien important de distinguer avec soin les cas qui sont susceptibles de discussion avant d'employer les différens moyens compressifs. Je crois devoir aussi remarquer que chez certains individus, la compression est toujours plus ou moins nuisible, indépendamment de la nature de la maladie : ainsi il m'a paru qu'elle augmentait en général les douleurs chez les goutteux, et qu'elle les développait même lorsqu'elles ne s'étaient pas encore manifestées, ce qui peut dépendre de la diminution des fonctions de la peau et du refoulement des liquides de la surface capillaire vers les parties les plus profondes.

Des excitans considérés comme discussifs. On peut d'abord placer au nombre de ceux qui appartiennent à des agens physiques, la glace et l'eau glacée qui sont dans certaines tumeurs, flatueuses surtout, de très-bons excitans; ensuite la douche dont l'action plus durable et plus profonde que celle de la glace, augmente comme elle la tonicité de la peau et excite en même temps l'énergie de tout le système vasculaire général et du système capillaire, de sorte qu'elle participe à la fois des propriétés des toniques et des excitans. Le succès prodigieux de ce remède dans les engorgemens lymphatiques et les tumeurs

articulaires, le place au rang des agens discussifs les plus énergiques. On voit fréquement des glandes d'un volume considérable, qui ont résisté à tous les moyens les plus puissans, se résoudre en entier par l'effet de la douche, lors même qu'on y reconnait déjà de la fluctuation. Il paraît en effet que les collections purulentes qui sont le résultat de maladies locales, peuvent en général être résorbées, et même assez promptement, par l'effet de la douche sans qu'il en résulte aucun accident. Un phlegmon s'était terminé par suppuration au pli du bras, le siége de la fluctuation paraissait être audessous de l'artère brachiale; M. Dupuytren craignit d'intéresser l'artère en faisant l'ouverture de l'abcès, il conseilla la douche; dès les premiers jours, la tumeur diminua et se dissipa enfin en entier sans que le malade en ait éprouvé aucun inconvénient. Le même chirurgien ayant été appelé avec plusieurs de ses confrères pour un abcès d'un volume considérable, étendu sur la face interne du tibia, les consultans furent d'avis de n'en point faire l'ouverture dans la crainte que l'accès de l'air dans le foyer n'accélérât la carie du tibia qu'on avait lieu de soupçonner : les douches furent proposées et réussirent au delà de toute attente; le malade guérit complétement et sans aucune incommodité. Ces faits, et plusieurs autres qu'il serait trop long de rapporter ici, suffisent pour constater les avantages des douches comme discussifs dans les abcès qu'il serait dangereux d'ouvrir. Le succès qu'on retire de la douche est presque toujours relatif à la hauteur de la chute d'eau, et non pas en raison du volume de la colonne de liquide. Un filet d'eau de quelques millimètres d'épaisseur, et qui est dirigé de vingt à trente mètres de hauteur, produit beaucoup plus d'effet qu'une colonne de plusieurs centimètres qui n'a que moitié moins d'élévation. Les propriétés chimiques du liquide ajoutent aussi à l'effet physique de la percussion, et les eaux minérales, chaudes, salines, martiales, sulfureuses, déterminent en général une action discussive plus énergique que l'eau pure. *Voyez* au reste, pour les différentes modifications qu'exige l'administration de ce remède suivant le degré de sensibilité de la partie malade, l'article *douche*.

Parmi les moyens discussifs que le médecin emprunte à la physique, on remarque surtout l'électricité et le galvanisme. Le résultat ordinaire de ces stimulans physiques étant d'exalter la sensibilité dermoïde, d'exciter l'action vasculaire, et par suite de ces deux propriétés de favoriser d'une manière particulière les sécrétions qui ont lieu à la peau, ils ont dû nécessairement produire des effets très-marqués dans les tumeurs indolentes et les engorgemens lymphatiques situés superficiellement ou même au milieu des viscères, toutes les

fois que ces tumeurs ne dépendaient point d'une dégénérescence organique. L'histoire de l'électricité médicale et du galvanisme contient plusieurs faits qui constatent cette vérité.

Les substances chimiques fournissent à la thérapeutique plusieurs excitans qui sont employés extérieurement comme discussifs, particulièrement les muriates de baryte et d'ammoniaque, et la plupart des sels alcalins; mais le mercure surtout, soit à l'état salin, soit à l'état métallique, et seulement divisé à l'aide de la graisse comme dans les onguens et les emplâtres, offre au médecin un des plus puissans discussifs dans les tumeurs scrophuleuses et les engorgemens lymphatiques qui dépendent de toute autre cause. Il n'agit pas alors seulement comme remède local; la facilité avec laquelle il est absorbé et pénètre tout le système vasculaire, le place au rang des excitans généraux, tandis que la plupart des autres excitans extérieurs bornent leur action à la partie sur laquelle on les applique.

D'autres excitans dont l'action est plus circonscrite, et par conséquent moins efficace, tels que les baumes, les résines et les gommes résines, forment la base de plusieurs médicamens discussifs plus ou moins composés, et dans lesquels on réunit souvent des toniques et des excitans. C'est ainsi que sont formés les onguens et les emplâtres discussifs qui ont été tant vantés dans les engorgemens des viscères qui exigent une médication stimulante. Néanmoins, ces moyens, dont on faisait autrefois un très-grand usage, sont maintenant presque entièrement tombés dans l'oubli, parce qu'on les a si souvent employés pour des affections organiques dans lesquelles on ne pouvait en retirer aucun avantage, qu'on les regarde maintenant comme presque toujours inutiles. Il faut convenir en effet que, même dans les engorgemens qui sont susceptibles de résolution, mais qui sont situés profondément au milieu des viscères, ces applications stimulantes extérieures sont trop loin des tissus affectés et ont en général une action trop peu étendue pour pouvoir produire une discussion bien active. Ce n'est que dans les tumeurs placées superficiellement qu'on peut espérer de retirer quelque avantage de ces emplâtres excitans.

Les excitans diffusibles peuvent aussi déterminer sur la peau une réaction assez vive pour favoriser, dans certains cas, la discussion des tumeurs séreuses indolentes. L'ammoniaque, les huiles volatiles, les solutions alcooliques ou éthérées, amères, résineuses, balsamiques, cantharidées, scillitiques, les fumigations de vinaigre saturé d'ammoniaque, etc., etc., tendent efficacement à produire cet effet par leurs propriétés stimulantes et rubéfiantes; mais ces sortes d'excitans s'évapo-

rent très-promptement et doivent être fréquemment renouvelés pour que leur action soit soutenue et durable.

La facilité avec laquelle la plupart des remèdes éthérés et alcooliques s'évaporent, en absorbant une grande quantité de calorique, rend ces médicamens très-utiles, ainsi que la glace et l'eau glacée, au moment même des brûlures : ils s'opposent dans ce cas à l'afflux des liquides que détermine l'irritation causée par l'accumulation du calorique, et préviennent par ce moyen l'engorgement inflammatoire qui en est la suite. L'éther et l'alcool n'agissent plus dans cette circonstance comme des excitans, mais bien comme produisant une espèce de médication sédative. Ce ne sont pas, au reste, les seuls discussifs qui soient dans ce cas : les préparations de plomb dont on fait un si grand usage dans les applications extérieures, ne paraissent, dans les érysipèles et les dartres, déterminer une véritable discussion que par une sorte de propriété sédative. Il faut donc admettre plusieurs sédatifs au nombre des moyens variés que le médecin peut employer pour obtenir un résultat discussif, quoique ces médicamens soient en quelque sorte opposés aux toniques et aux excitans à l'aide desquels on parvient ordinairement à la discussion : ce qui confirme ce que nous disions au commencement de cet article sur le vague de l'expression de *discussif*.

BOHN, *Diss. de discussione. Lipsiæ*, 1717.
DELIUS, *Diss. de discussione et medicamentis discutientibus in genere. Erlangæ*, 1757.

(GUERSENT)

DISLOCATION, s. f., de *dislocare*, mot de la basse latinité, qui signifie ôter de sa place. On appelle ainsi le déplacement des os qui ont abandonné leurs rapports respectifs. *Voyez* LUXATION. (JOURDAN)

DISPENSAIRE, s. m., *dispensatorium*. Ce mot s'emploie quelquefois pour désigner les lieux où l'on fait la dispensation des substances qui entrent dans les médicamens composés.

Mais on s'en sert plus communément pour signifier les livres qui traitent de l'histoire naturelle, de la préparation et de la composition des substances médicamenteuses, dont doivent être pourvues les officines des apothicaires. Cette sorte d'écrit a aussi été nommée formulaire, pharmacopée, *codex*, et par les Grecs de moyen âge ἀντιδοτάριον, antidotaire, c'est-à-dire, recueil d'antidotes ou préparations médicamenteuses contre toutes sortes de maladies.

Les différences de climat, de sol, de productions, d'alimens, faisant nécessairement varier les tempéramens, les habitudes, les coutumes, les maladies et les moyens de les combattre, on con-

çoit qu'un même dispensaire ne peut convenir indifféremment à tous les peuples. Voilà pourquoi chaque royaume, chaque province et même chaque grande ville a le sien. Ainsi, nous connaissons les dispensaires ou pharmacopées de Paris, de Londres, de Rome, de Vienne, de Berlin, de Pétersbourg, d'Amsterdam, de Lyon, de Hambourg, d'Édinbourg, de Bruxelles, d'Augsbourg, de Liège, de Genève, de Nuremberg, etc., etc. Il y a, en outre, des formulaires particuliers à l'usage des pauvres, des hospices civils, des hôpitaux militaires, des secours à domicile et des prisons : ces derniers, plus simples, moins luxueux, sont évidemment composés dans des vues d'économie.

Une bonne pharmacopée doit renfermer, 1°. la matière médicale, c'est-à-dire l'histoire naturelle abrégée des substances qui jouissent de propriétés médicamenteuses bien constatées; la désignation des lieux où ces substances gisent, croissent ou vivent, et des parties qu'elles fournissent le plus ordinairement à la médecine; 2°. les compositions officinales, ou la manière de confectionner dans la saison favorable, et d'après des formules connues ou adoptées, les médicamens qui peuvent être gardés pendant un certain temps; et, 3°. les préparations magistrales, c'est-à-dire celles qui concernent les remèdes destinés à être employés sur le champ, ou peu d'heures après qu'ils ont été composés. *Voyez* PHARMACOLOGIE, PHARMACOPÉE.

Le progrès des lumières, la découverte de nouveaux agens thérapeutiques doivent mener naturellement à la rectification de bien des formules, à la modification ou à l'invention de nouvelles combinaisons médicamenteuses : de là l'obligation d'introduire tous les vingt ou trente ans des changemens plus ou moins considérables dans les dispensaires même les plus suivis. Le codex de Paris, de la plus grande vétusté sous ce rapport, a, sans contredit, plus besoin que tout autre d'une semblable réforme : aussi les médecins français attendent-ils avec la plus vive impatience la nouvelle édition, ou plutôt la refonte qu'en prépare la Faculté de médecine de Paris.

DISPENSAIRE. C'est aussi le nom d'un établissement particulier, créé par la société philantropique de la capitale, pour le soulagement de cette classe d'hommes laborieux qui, sans être réduits à l'indigence, ne peuvent supporter les dépenses extraordinaires d'une maladie, et répugnent à se séparer de leur famille pour entrer dans les hôpitaux. Il y a cinq dispensaires pour les douze arrondissemens de Paris : chacun de ces dispensaires a un local particulier ou bureau de consultation, où les malades, munis d'une carte de souscripteur de la société philantropique, viennent recevoir les conseils des médecins

et des chirurgiens, ainsi que les ordonnances sur lesquelles des pharmaciens désignés leur délivrent gratis les médicamens prescrits.

Chaque dispensaire est composé d'une commission de cinq membres de la société philantropique pour surveiller l'établissement et en régler les dépenses; d'un médecin et d'un chirurgien consultans; d'un médecin et d'un chirurgien ordinaires, qui ont chacun un adjoint; d'un élève en chirurgie; de trois ou quatre pharmaciens, dont les officines se trouvent à la portée des différens quartiers, et d'un agent chargé d'enregistrer les malades, et tenu de résider au dispensaire même.

Les médecins et les chirurgiens tiennent leurs séances au bureau de consultation deux fois par semaine, le lundi et le jeudi, depuis midi jusqu'à deux heures. Lorsqu'un souscripteur veut faire administrer des secours à un malade, il lui remet sa carte, à laquelle il joint une lettre écrite de sa main, et adressée à l'agent du dispensaire du quartier où demeure le malade. Ce dernier, après avoir été enregistré, reçoit les consultations dans le local même du dispensaire, lorsqu'il est en état de sortir: si au contraire, il est obligé de garder la chambre, l'agent en prévient le médecin ou le chirurgien, qui, alors se transporte le plutôt possible au domicile du malade. Dans les cas urgens, celui-ci, avant de se faire enregistrer, peut s'adresser directement aux médecins et aux chirurgiens en leur envoyant la lettre et la carte du souscripteur. Lorsqu'il est guéri, il rapporte la carte à la personne qui la lui a donnée, et qui alors peut en faire jouir un autre malade.

Tel est le régime des établissemens connus sous le nom de dispensaires. Mais Paris n'est point la seule ville qui en possède: la capitale de l'Angleterre en a douze, qui ont même été créés avant les nôtres. Cependant, comme plusieurs personnes, entre autres le respectable Chamousset, avaient proposé, bien avant les Anglais, la formation d'associations qui devaient se garantir mutuellement des secours en cas de maladie, la France peut à juste titre revendiquer la première idée de ces établissemens. La ville de Marseille n'a pas tardé à avoir, comme celle de Paris, plusieurs dispensaires, qui continuent à être en pleine activité, et rendent les plus grands services à cette intéressante classe d'individus peu aisés qui vivent d'un travail journalier ou d'un très-modique revenu.

On pourra se faire une idée de l'utilité des dispensaires, lorsqu'on apprendra que, depuis onze ans que ceux de Paris sont établis, plus de douze mille malades ont reçu les soins de la médecine et de la chirurgie, soit dans leurs domiciles, soit aux bureaux de consultations. Nous ne comprenons point

dans ce nombre une foule d'autres malades qui sont venus réclamer de simples conseils, sans être munis de cartes d'inscription, et par conséquent sans avoir droit à la distribution gratuite des médicamens. Voilà donc douze mille individus qui, s'ils n'eussent pas eu la ressource des dispensaires, eussent été à la charge des hôpitaux, se fussent trouvés isolés de leurs parens et de leurs amis, et privés de leurs soins empressés et de leurs tendres consolations. Nous pouvons ajouter que les médecins et les chirurgiens de ces utiles établissemens ont fait jouir gratuitement un grand nombre d'enfans du bienfait de la vaccine. (RENAULDIN)

DISPENSATION, s. f., *dispensatio;* opération préliminaire par laquelle les pharmaciens disposent dans un ordre particulier les substances simples qui doivent entrer dans la composition des médicamens officinaux ou magistraux : ainsi, lorsqu'il s'agit de confectionner un électuaire, un emplâtre, un sirop composé, etc., le pharmacien pèse ou mesure d'avance toutes les drogues comprises dans la formule, et les range dans l'ordre de la prescription, afin de s'assurer qu'il n'a rien omis; il procède ensuite à la préparation selon l'art. Autrefois le collége de pharmacie faisait tous les ans publiquement la thériaque; cette opération était précédée d'une dispensation, c'est-à-dire, d'une exposition méthodique des drogues qui entrent dans cet électuaire. (CADET DE GASSICOURT)

DISPENSE, s. f., exemption de la règle. Les lois civiles et pénales imposent des devoirs et des châtimens auxquels chaque membre de la société est forcé de se soumettre. Les lois canoniques établissent des règles que pour l'acquit de sa conscience un grand nombre d'individus observe scrupuleusement.

Mais quelle que soit la rigueur des lois, quel que puisse être le zèle religieux, il se présente par fois des circonstances physiques et morales qui doivent faire fléchir cette rigueur, lorsqu'elles établissent l'impossibilité ou le danger temporaire ou absolu de satisfaire aux conditions dictées par l'ordre social ou par l'opinion religieuse.

Ces circonstances étant presque toujours du ressort de la médecine, l'attestation de leur réalité concerne principalement les médecins, et peut leur être demandée soit par l'autorité compétente, soit par les individus qui réclament.

Une attestation de ce genre constitue ce qu'en médecine légale on appelle un *certificat d'exemption* ou *d'excuse,* une *exoine* ou *exoëne* (*Voyez* ce mot). De pareils certificats, d'après ce qui vient d'être dit, peuvent être *privés* ou *officieux*, ou bien ils peuvent être juridiques.

C'est surtout dans leur confection que l'homme de l'art doit faire concourir tous les moyens que la théorie, la pratique et

la réflexion lui suggèrent pour parvenir à distinguer le vrai du faux, et se garantir en même temps des suggestions intéressées, des stratagêmes, des moyens de corruption par lesquels on ne cherche que trop souvent à le détourner de ses devoirs, et à lui faire compromettre sa véracité et son honneur. Cependant il ne faut pas non plus que, par la crainte vile et pusillanime de choquer les intérêts de l'autorité publique et de diminuer ainsi la confiance qu'elle lui accorde, il étouffe les sentimens d'humanité et de justice qui s'élèvent au fond de son cœur; il doit, au contraire, rester impassible entre l'intérêt général et individuel; il doit chercher la vérité et rien que la vérité, sans calculer qui elle peut blesser.

M. Fodéré a tracé avec beaucoup de justesse les principes qui doivent présider à la confection des certificats dont il est question, et je ne puis mieux faire que d'emprunter à ce sujet une grande partie des expressions de cet auteur (*Méd. légale*, 2e. éd., t. II, p. 428).

Il faut donc qu'un homme de l'art intègre examine tout par lui-même, et qu'il ne s'en rapporte en aucune façon à ses collègues ou à ses élèves, dont l'ignorance ou l'infidélité pourraient le faire tomber en faute sans le savoir.

Il ne doit rien dire d'affirmatif sur les maladies dont il ne reconnaît pas les symptômes, sur les douleurs, et généralement sur tout ce qui ne tombe pas sous les sens, et se méfier du récit qui lui est fait, soit par le malade, soit par les assistans.

Il doit prendre toutes les précautions possibles pour ne pas être trompé par des maladies feintes.

Le certificat doit être simple, précis, brief et écrit en termes clairs et intelligibles. Il doit cependant contenir l'exacte description des symptômes qui font préjuger telle ou telle maladie, pour servir de règle en cas d'une contre-visite : s'il faut désigner la durée de la maladie et le temps pendant lequel l'*exoiné* sera empêché d'obéir à la loi, on ne le fera jamais que par approximation, et d'une manière douteuse et conditionnelle, parce que la terminaison des maux et des lésions est toujours incertaine.

Lorsqu'il s'agit de certificat de grossesse, et que la chose est douteuse, on ne portera aucun jugement affirmatif ou négatif; mais on dira que la grossesse est possible, et qu'on se réserve d'en constater l'existence à des époques plus avancées.

M. Fodéré veut que les certificats qui doivent paraître en justice ou par devant des autorités militaires, ne se délivrent par le médecin qu'autant qu'il y aurait été invité par l'autorité même, et, en ce cas, que le certificat soit clos et envoyé à l'autorité, sans avoir été communiqué à la personne qu'il compète. Ce précepte me semble être un peu trop sévère, parce qu'il se présente une infinité de cas où le médecin ne

peut, sans injustice, refuser à un individu d'attester son état maladif ou infirme, surtout lorsque le postulant a été traité par celui dont il réclame l'attestation. Encore une fois, l'essentiel est de ne pas transiger avec la vérité, et de ne rien redouter autant qu'on la respecte. Il faut néanmoins être très-réservé sur les inductions que l'on croit pouvoir tirer de la maladie ou de l'infirmité, relativement à l'inaptitude du sujet à se soumettre aux obligations que la loi lui impose, et ce jugement ne doit en effet être émis que sur la requisition de l'autorité compétente.

Afin d'éviter les désagrémens temporaires qui peuvent résulter pour un médecin ou un chirurgien, d'un certificat de maladie fabriqué sous son nom, tout médecin ou chirurgien devrait avoir un paraphe, comme les notaires, avec un cachet, pour qu'on ne pût contrefaire son écriture.

Les cas principaux où des dispenses sont réclamées, sont relatifs aux institutions civiles, militaires, criminelles et religieuses.

Ainsi, en matière civile, lorsqu'il s'agit de décharger quelqu'un de la tutelle (*Code Nap.*, § 433 et 434), ou bien de le dispenser de charges ou de fonctions publiques, les obstacles qui peuvent légitimer cette dispense, en ce qu'ils sont de la compétence médicale, doivent nécessairement être constatés et certifiés par un homme de l'art.

La loi inflige une amende au juré qui ne se serait pas rendu à son poste, à moins qu'il ne justifie qu'il était dans l'impossibilité de s'y rendre au jour indiqué (*Code d'instr. crim.*, § 396, 397 et 398).

Des dispositions à peu près semblables subsistent à l'égard des témoins (*Même code*, § 80 et 83).

On voit donc que dans cette partie de l'exercice des droits civils, les exoines peuvent également devenir nécessaires.

En matière criminelle, des certificats d'exemption sont journellement requis : un mandat d'amener ou d'arrêt ne peuvent être exécutés qu'autant qu'ils n'exposent pas évidemment la santé ou les jours de celui qu'ils frappent, et qui, pour être prévenu d'un délit ou d'un crime, ne peut cependant pas encore être considéré comme coupable. Je sais qu'en pareille circonstance il existe, comme le dit M. Fodéré, un état de guerre entre la loi et le prévenu; qu'alors la sûreté publique, supérieure aux considérations privées, exige qu'on s'assure d'abord de la personne du suspect, et qu'on fasse ressortir la vérité par des recherches promptes. Mais la triste nécessité d'être plus sévère dans ce cas qu'on ne le serait dans tout autre, ne doit pas exclure les sentimens d'humanité, toutes les fois que les mesures qu'ils dictent peuvent se concilier avec les intérêts de

la justice. Ainsi, pour en donner un exemple, une affection tellement grave qu'elle mettrait un prévenu hors d'état de se soustraire aux poursuites judiciaires, devra être distinguée à l'avantage de celui-ci, d'une affection légère ou douteuse. Le sexe surtout, notamment les femmes enceintes et les nourrices, réclament des égards particuliers.

La conduite que je viens de tracer, et qui est celle adoptée depuis longtemps par nos magistrats, concerne à plus forte raison l'infortuné dont la santé se serait sérieusement dérangée depuis son arrestation; son état peut alors exiger sa translation d'une prison dans un lieu de détention plus salubre, la remise des débats, etc. On conçoit que ces exceptions ne s'accordent que sur des certificats qui en constatent les motifs.

L'état physique d'un condamné pouvant quelquefois, contre le vœu de la loi, aggraver la peine afflictive qu'elle a prononcée, il devient alors de la plus haute importance d'apprécier cet état, afin d'établir si la punition doit être différée ou même adoucie, lorsque cela se peut, sans blesser les dispositions du code. Ce sujet est susceptible de quelques développemens particuliers que l'on trouvera à l'article *peines afflictives*.

Je dirai peu de mots des dispenses canoniques, qui, aujourd'hui, se bornent principalement à l'exemption de faire maigre, et sont presque toujours verbales. Ici l'homme de l'art doit faire abstraction de l'opinion religieuse qui peut lui être particulière, et ne consulter que l'état physique du malade. Le médecin frondeur, qui, sans utilité pour la santé de celui qu'il soigne, veut combattre des principes qui ne sont pas les siens; le médecin hypocrite, qui, par une sévérité outrée, dont un vil calcul n'est que trop souvent le motif, cherche à exalter, mal à propos, les scrupules de son malade, sont également repréhensibles : l'un et l'autre sont ridicules, le dernier est méprisable.

Il me resterait maintenant à parler des maladies qui excusent ou exemptent; mais outre que de pareils détails seraient déplacés dans un ouvrage comme celui-ci, comment les indiquer sans passer en revue toutes les affections auxquelles l'espèce humaine est exposée, et sans appliquer chacun de ces états aux nombreuses occasions où des certificats d'exemption sont exigibles? En effet la sévérité plus ou moins grande des décisions à cet égard devant toujours être subordonnée aux cas individuels, on ne peut établir ici de préceptes généraux, et c'est dans son propre jugement et dans son instruction que chaque médecin doit puiser les règles qu'il a à suivre. Une santé faible ou vacillante peut par exemple exempter d'un service public un peu pénible; mais elle ne doit pas empêcher de comparaître comme témoin. Telle infirmité qui exclut l'apti-

tude à la profession des armes, peut fort bien ne pas être de nature à suspendre ou à faire modifier l'application d'une peine afflictive, etc.

Cependant comme les infirmités ou maladies qui exemptent du service militaire ont été désignées dans une instruction dressée par MM. les inspecteurs-généraux du service de santé des armées, il ne sera pas inutile d'en faire ici l'énumération en faveur des lecteurs qui n'auraient pas cette instruction sous la main. Ceux qui voudraient connaître les raisons qui ont fait considérer ces infirmités et maladies comme des motifs d'exemption, les trouveront très-bien expliquées dans une thèse soutenue sous la présidence de M. le professeur Desgenettes, et dont le titre est : *Examen des maladies et infirmités qui peuvent exempter du service militaire et nécessiter la réforme ; Dissertation présentée et soutenue à la Faculté de médecine de Paris, le 19 avril 1810*, par P. Souville, de Calais.

Les infirmités ou maladies qui s'opposent à l'admission pour le service militaire ont été portées à cinquante-quatre; en voici l'énumération :

1°. La cécité; 2°. la perte de l'œil droit (la perte de l'œil gauche n'est pas suffisante pour prononcer l'invalidité absolue; elle n'empêche aucunement d'être sapeur, pompier, pionnier, conducteur d'artillerie; elle ne rend point un homme incapable d'être matelot, aussi classe-t-on, sans difficulté, les borgnes de l'œil droit ou gauche dans les cadres de la marine); 3°. la fistule lacrymale et les maladies irremédiables des paupières qui gênent sensiblement la vision; 4°. les défauts permanens de la vue qui empêchent de distinguer les objets à la portée nécessaire pour le service de la guerre; 5°. la perte du nez; 6°. les ulcères incurables du nez et sa difformité, capable de gêner sensiblement la respiration; 7°. les polypes incurables; 8°. l'ozène; 9°. l'haleine fétide provenant de causes irremédiables; 10°. la perte totale ou parfaite de la mâchoire inférieure ou supérieure; 11°. la perte des dents incisives et canines supérieures et inférieures. (Cette perte ne peut être un cas de non admission ou de réforme absolue; elle exclut seulement du service de l'infanterie de bataille et légère ainsi que des dragons); 12°. les lésions ou difformités incurables de l'une ou de l'autre mâchoire, capables de gêner la mastication ou la parole; 13°. la mutité permanente; 14°. l'aphonie permanente; 15°. la fistule salivaire, et l'écoulement involontaire de la salive, reconnus incurables; 16°. la difficulté de la déglutition résultante de la paralysie, ou la lésion de quelques parties servant à cette fonction; 17°. la surdité complette; 18°. les maladies et les lésions incurables des organes de l'ouie qui empêchent d'entendre à la portée nécessaire pour le service de

guerre; 19°. les goîtres volumineux et incurables; 20°. les écrouelles ulcérées; 21°. la phthisie des poumons et des autres viscères; 22°. l'asthme confirmé; 23°. l'hémoptysie habituelle ou périodique; 24°. la gibbosité antérieure ou postérieure assez considérable pour gêner la respiration ou le port de l'équipement militaire; 25°. les hernies irréductibles, et celles qui ne peuvent être contenues; 26°. les hydropisies reconnues incurables; 27°. le calcul, la gravelle; 28°. l'incontinence d'urine et toutes les lésions graves des voies urinaires, reconnues incurables; 29°. la perte des testicules, le sarcocèle, l'hydrocèle, le varicocèle, et toutes les autres maladies et lésions graves du scrotum, des testicules et du cordon, reconnues incurables; 30°. les hémorroïdes ulcérées, le flux hémorroïdal habituel, l'incontinence permanente des matières fécales, la chute habituelle du rectum; 31°. les fistules urinaires, ainsi que celles à l'anus, reconnues incurables; 32°. la goutte, la sciatique et les autres affections rhumatismales invétérées, qui empêchent les mouvemens habituels des membres ou du tronc; 33°. les anévrysmes des principaux troncs artériels; 34°. les varices volumineuses ou multipliées; 35°. les cancers et les ulcères invétérés reconnus incurables; 36°. les caries et nécroses considérables, le spina ventosa, les tumeurs des os qui gênent les mouvemens, le ramollissement des os; la perte d'un membre, d'un pouce, d'un gros orteil, du doigt indicateur de la main droite, de deux doigts de la même main, de deux doigts du même pied; 38°. la perte irremédiable du mouvement d'un membre, d'un pouce, d'un gros orteil, du doigt indicateur de la main droite, de deux doigts de la même main, de deux doigts du même pied (dans des circonstances très-urgentes, cette infirmité pourrait bien n'entraîner qu'une invalidité relative, au lieu d'une réforme absolue); 39°. la rétraction considérable et permanente des muscles fléchisseurs ou extenseurs d'un membre; 40°. la claudication; 41°. les difformités incurables des pieds, des mains, d'un membre, du col et de la tête, du corps, capables de gêner l'exercice des facultés intellectuelles, la marche, le maniement des armes, l'équitation; 42°. le marasme; 43°. l'atrophie d'un membre; 44°. l'œdème général ou partiel, reconnus incurables; 45°. la teigne reconnue incurable; 46°. les dartres étendues et reconnues incurables; 47°. la lèpre et l'éléphantiasis; 48°. les cachexies vénériennes, scorbutiques et autres, invétérées et reconnues incurables; 49°. la transpiration habituellement fétide; 50°. l'épilepsie; 51°. les convulsions ou mouvemens convulsifs habituels, généraux ou partiels, reconnus incurables; 52°. le tremblement habituel de tout le corps ou d'un membre, reconnu incurable; 53°. la paralysie générale ou partielle; 54°.

la démence, la manie, et l'imbécillité reconnues incurables.

(MARC)

LIVAND (Barthélemy), L'abstinence de la viande rendue aisée. 1 vol. in-12; Paris, 1600.

HECQUET (Phil.), Traité des dispenses de carême. 1 vol. in-12. Paris, 1710, 1715, 1741.

ANDRY (Nicolas), Le régime de carême considéré par rapport à la nature du corps et des alimens. 1 vol in-12; Paris, 1710.

DISPOSITION, s. f., *dispositio*. On entend en médecine par disposition, un état dans lequel l'économie en général, un appareil, un système, ou même un seul organe, se trouve dans des conditions favorables au développement de telle ou telle affection; état qui dépend d'une modification de la sensibilité, d'un arrangement particulier des tissus, d'une certaine composition des liquides, circonstances qui peuvent exister isolément ou simultanément

Quoique souvent le mot *disposition* soit dans le sens médical synonyme de *diathèse*, ces deux expressions servant à désigner un état qui nous prépare à telle maladie plutôt qu'à telle autre, il est à remarquer qu'on se sert particulièrement du mot *disposition*, lorsque cet état dépend de certaines conditions, soit naturelles, soit accidentelles, presque toutes compatibles avec la santé, tandis que par diathèse, on entend une sorte d'état maladif, un genre particulier d'altération d'un ou de plusieurs systèmes de l'économie.

Les conditions d'où dépendent les dispositions à telle ou telle maladie, sont : 1°. l'âge; 2°. le sexe; 3°. le tempérament; 4°. les professions; 5°. les habitudes; 6°. l'hérédité; 7°. l'idiosyncrasie; 8°. la structure individuelle; 9°. la diversité de structure anatomique des différens organes (dispositions relatives par rapport aux organes entre eux); 10°. certaines maladies déjà contractées (récidives); 11°. la disparition ou la cessation de quelques affections; 12°. enfin certaines maladies existantes. Les dispositions morbifiques qui dépendent des six premières de ces conditions, étant parfaitement connues et suffisamment déterminées, nous n'entreprendrons point d'en signaler aucune. Ce sera donc à l'idiosyncrasie que nous commencerons à nous arrêter.

Les dispositions morbifiques qui résultent de l'idiosyncrasie, aussi variables que nombreuses, aussi inexplicables que singulières, ne se montrent en dehors par aucun signe sensible. On ne connaît leur existence que quand l'affection qui en est l'effet s'est déjà manifestée. On ne peut donc à leur égard faire aucune observation générale; il n'y a ici que des faits isolés à rapporter. Parmi ceux que l'on connaît, on peut citer l'obser-

vation de cette femme qui, par une disposition de ce genre, éprouvait une diarrhée très-abondante chaque fois qu'elle mangeait des œufs; et d'un chirurgien, nommé Soterichus, qui ne pouvait manger d'une espèce de poisson du Danube, appelé silure, sans être pris du *cholera-morbus* (Marcellus Donatus). A la structure individuelle, nous rapportons ces dispositions à l'apoplexie qui résultent du volume de la tête et de la brièveté du cou; ces dispositions à la phthisie attribuées à l'étroitesse de la poitrine, etc. Nous considérons la diversité de structure des différens organes qui composent l'économie, comme étant une source de dispositions à telle maladie plutôt qu'à telle autre. Chaque organe, chaque système ayant sa structure, sa sensibilité, et jusqu'à un certain point sa vie particulière, a en lui par cela même une disposition spéciale à certaines affections auxquelles les autres parties du corps ne sont pas du tout ou beaucoup moins exposées. Ainsi les mamelles sont plus disposées au cancer que les glandes salivaires, les membranes muqueuses ont plus de dispositions à être le siége des hémorragies que la peau, etc. Nous rangerons certaines maladies déjà contractées au nombre des dispositions à en éprouver d'autres du même genre; telles sont l'apoplexie, la paralysie, l'angine, le catarrhe pulmonaire, la péripneumonie, etc. Nous envisageons la disparition de certaines affections, déterminée par une circonstance quelconque, comme source de dispositions à quelques autres affections. Ainsi la cessation d'une hémorragie habituelle dispose aux phlegmasies, la guérison de certains ulcères cutanés dispose souvent à des affections profondes et funestes, etc. Enfin, nous considérons l'existence de certaines maladies, comme une disposition à en éprouver d'autres; c'est ainsi que l'affection scrophuleuse dispose aux luxations spontanées, l'affection cancéreuse aux fractures, etc.

Les dispositions à telle ou telle maladie sont rarement isolées, ou plutôt il est rare qu'une maladie soit amenée par une seule disposition; ordinairement elles sont réunies en plus ou moins grand nombre chez le même sujet. Par exemple, il n'est pas rare de rencontrer un individu dans la force de l'âge, d'un tempérament sanguin, né de parens apoplectiques, ayant le cou court, la tête volumineuse, prenant habituellement une grande quantité d'alimens, et réunissant ainsi un grand nombre de dispositions à l'apoplexie. Un même individu peut aussi réunir des conditions qui le disposent à des affections diverses; ainsi par son âge il peut être disposé aux hémorragies nasales, par sa structure à la phthisie pulmonaire, par des maladies antérieures aux fièvres d'accès, etc. Enfin, certaines dispositions peuvent se rencontrer chez le

même sujet, avec telle ou telle diathèse, comme nous l'avons dit ailleurs.

Les dispositions aux maladies étant connues, le devoir du médecin est de les atténuer autant que possible, et même de les détruire si faire se peut. Pour parvenir à ce but, il pourra employer isolément ou conjointement les moyens hygiéniques, médicaux ou chirurgicaux. Ainsi, par exemple, l'enfant né de parens phthisiques, sera éloigné du sein maternel, aura une nourrice de bonne constitution, etc. L'individu qui, en raison de l'existence d'un vice scrophuleux, aurait quelque disposition à une luxation spontanée, sera soumis au traitement anti-scrophuleux. La femme disposée à la phthisie, à cause de l'étroitesse de sa poitrine, de la faiblesse de ses poumons, ou en raison de l'inflammation chronique de ses organes, sera saignée plusieurs fois pendant ses grossesses, même des parties inférieures, afin d'empêcher ou de prévenir la congestion du sang vers la poitrine, etc., etc. Quant aux dispositions qui appartiennent à l'idiosyncrasie, comme on ne peut connaître leur existence que par les phénomènes qu'elles déterminent, on conçoit qu'il est presque toujours impossible de les combattre *à priori*. Les dispositions de ce genre, d'où résultent souvent des effets plus ou moins extraordinaires de la part de tel ou tel médicament, méritent surtout une attention particulière dans le traitement des maladies. Ainsi, par exemple, il est des individus qui éprouvent des vomissemens violens par la plus petite dose de tartrate de potasse antimonié, tandis que d'autres prennent plusieurs grains de cette substance sans vomir; il en est d'autres qui ne peuvent prendre la plus petite dose de mercure sans saliver, qui ne sont point endormis par l'opium, etc., etc.

Après avoir envisagé les diverses circonstances d'où naissent les dispositions à certaines maladies, nous devons faire remarquer que chacune de ces circonstances est aussi la source de contre-dispositions à telle ou telle affection. Ainsi, sous le rapport de l'âge, il est à remarquer que dans la vieillesse, on a moins de dispositions aux maladies convulsives que dans la jeunesse; sous le rapport des sexes, que les femmes sont beaucoup moins disposées que les hommes aux affections goutteuses. Relativement à l'hérédité, on remarque qu'il est des individus qui, par une disposition originelle, n'ont point la petite vérole. Relativement aux maladies antérieures, il est d'observation que certaines affections influent tellement sur notre économie, que nous perdons la disposition à la contracter de nouveau; telles sont la coqueluche, la variole, la rougeole, etc. Quelques autres affections laissent l'économie dans un état tel que l'on ne peut plus en contracter

certaines autres; telle est la vaccine, qui détruit en nous la disposition à la variole, et *vice versâ*. Sous le rapport de la concomitance des affections, on remarque qu'il en est qui en excluent d'autres; ainsi, on a des observations qui constatent que des accès d'épilepsie ont été suspendus ou diminués pendant la durée d'une fièvre intermittente. Barthez nous apprend que pendant la peste qui, sous Charles II, dépeuplait la ville de Londres, les tombeaux ayant été ouverts, les vapeurs qui s'en exhalèrent firent cesser les effets destructeurs de la maladie pestilentielle. Pour expliquer ce phénomène, on a supposé que ces émanations ont décidé une disposition à une maladie d'une nature opposée à celle de la peste. Cette explication, dit M. Berthomieu, dans son excellente Dissertation sur la contagion, n'est pas dépourvue de vraisemblance; car, ajoute-t-il, l'observation nous prouve qu'il est des maladies qui ne peuvent exister en même temps chez le même individu, ou du moins dont les effets ne peuvent être simultanés.

On sent tous les avantages que la médecine préservative peut retirer dans quelques cas de la connaissance des contre-dispositions et des moyens de les produire. Les heureux effets de la vaccination sont une belle preuve de notre assertion.

(PARISET et VILLENEUVE)

DISQUE, s. m., *discus*, espèce de plateau arrondi, ou de palet dont les anciens faisaient usage dans la gymnastique.

La médecine réclame sur l'hygiène publique, et par conséquent sur la gymnastique qui en est une partie, un droit de suzeraineté : ainsi qu'il arrive dans plusieurs états politiques, ses titres sont anciens et ne sont point contestés, mais on lui en refuse presque constamment l'exercice. Je sais qu'il existe en Allemagne des médecins de cercles, connus dans le pays sous le nom de *physiciens*, et dans notre capitale, et près du magistrat, un conseil qui, consulté par lui, peut l'éclairer lorsqu'il en est requis. Mais les personnages chargés de l'autorité ne se regardent point comme *hommes liges* de ces conseillers de salubrité, et ce n'est presque jamais qu'alors qu'il s'agit de borner le mal et non de le prévenir, qu'ils sont consultés. Ce que je sais mieux encore, c'est que les médecins d'armée sont très-rarement consultés par l'autorité militaire, habituée à commander, et croyant son pouvoir étendu jusqu'à réformer les localités, les boissons, les alimens, etc., et que cette négligence a été souvent cause de nombreux inconvéniens. La médecine quoiqu'en disent les plaisans *benè valentes*, donne souvent des conseils salutaires pour l'établissement, la nourriture, le vêtment des troupes : les officiers militaires ont bien assez de quoi s'occuper

ailleurs, et pourraient, sur ces points, prendre les avis des gens du métier.

Ce préambule employé à revendiquer nos droits, montre que, bien qu'on nous en conteste l'exercice, nous ne voulons point laisser altérer les titres que nous ont transmis nos très-salubres ayeux; et fiers de nos parchemins doctoraux et de nos droits sur l'hygiène publique, la gymnastique, etc., nous plaçons le mot *disque* dans ce dictionaire, d'après les titres incontestables énoncés ci-dessus, et parce que l'usage, qu'il nous est aussi permis d'invoquer, nous y autorise; ce mot se trouvant voire même dans le grand dictionaire de James.

Le disque était donc, comme nous l'avons dit plus haut, une espèce de palet de pierre ou de métal. Il paraît qu'il y en avait de planes et de lenticulaires; quelques-uns étaient percés d'un trou à leur centre; mais ce n'était point dans l'intention de les lancer avec une corde ou une courroie : on ne trouve rien de semblable dans les deux statues de discoboles (c'est ainsi qu'on nommait ceux qui s'exerçaient à ce jeu) qui existent au muséum du Louvre. La première représente un discobole debout, tenant dans sa main gauche un disque lenticulaire, et paraît, dit-on, mesurer de l'œil la distance que ce disque doit parcourir. S'il nous était permis, dans un livre de la nature de celui-ci, de faire une réflexion sur cette matière, nous dirions qu'il nous paraît très-difficile de juger l'intention que le statuaire a voulu donner à son discobole, attendu que les antiquaires conviennent que la tête est rapportée, et que son expression et son agencement devaient aider beaucoup à l'intelligence du mouvement que la statue est supposée devoir exécuter. Mais c'est dans la statue numérotée 121, qui représente un discobole dans l'action même de lancer le disque, que nous retrouverons les détails les plus précis sur la manière de se livrer à cet exercice. Le discobole est à demi-courbé, un pied est porté en avant; il a le bras gauche dans le relâchement, le bras droit est alongé en arrière, et élevé un peu au-dessus du niveau de la tête; le disque est tenu par les quatre doigts de la main droite, recourbés sur sa face antérieure, l'autre face appuie sur la paume de la main et le côté palmaire de l'avant-bras; le pouce écarté des doigts est alongé sur cette même face : l'instrument ne pourrait rester ainsi suspendu si on ne supposait un mouvement de rotation ou de balancement qui le maintient dans cette position. Le disque ainsi lancé de la partie la plus reculée du corps par le bras qui le soutient, se trouve aussi poussé successivement par l'avant-bras et la main, qui devaient recevoir une nouvelle force du mouvement que faisait le corps en se redressant : le disque échappait de la main de celui qui le lançait, décrivait une courbe plus ou

moins prononcée, d'après la détermination qu'il avait reçue en partant. C'est cet effet que Properce peint dans ce vers :

Missile nunc disci pondus in orbe rotat.

Sans chercher à discourir longuement sur ce jeu ou plutôt sur cet exercice, nous ne pouvons nous empêcher de remarquer que les anciens conservaient jusque dans leurs jeux quelque chose de noble : ici, par exemple, le développement des forces physiques devait être un effet naturel d'un exercice qui était présenté comme un divertissement; il développait les forces du soldat, et l'occupait en l'amusant dans les instans où la guerre laisse aux troupes quelque relâche. Selon Homère, Achille, pendant l'inaction où le retint son mécontentement contre Agamemnon, exerçait ses myrmidons à lancer le disque : ce fut aussi un des jeux proposés lors des funérailles de Patrocle : mais le temps change les arts, les coutumes et jusqu'aux plaisirs des peuples. La gymnastique, ce moyen si recherché des anciens pour développer les forces physiques et corroborer la constitution, est un art presque inconnu parmi nous. Qu'il y a loin, en effet, de ce conducteur adroit qui faisait voler la poussière, et dans la rapidité de sa course, évitait avec adresse la borne qui jalonnait la route qu'il devait parcourir dans les jeux olympiques, à ce reste de courses publiques conservé chez les modernes, exercices dans lesquels la vigueur du cheval et la pesanteur spécifique du jokei décident du succès, et assurent le triomphe ! aussi n'est-ce plus une palme qu'on envie, c'est un pari qu'on veut gagner.

L'art de la guerre, devenu un art de pur calcul depuis l'invention des armes à feu, ce moyen de destruction que l'Arioste apostrophe avec autant d'énergie que de vérité, quand il s'écrie :

O maladetto, o abbominoso ordigno
Che fabbricato nel Tartareo fondo
Fosti per man di Belzebu maligno
Che ruinar per te disegnò il mondo
All' inferno onde uscisti ti rassegno.

l'art de la guerre, dis-je, si on en excepte les combats de cavalerie, et ceux devenus si rares où l'infanterie combat à l'arme blanche, ne réclame plus aussi impérieusement la force, l'adresse et la bravoure personnelles; et les besoins de les développer n'étant plus aussi grands, on a vu disparaître de nos coutumes tous ces jeux si célèbres chez les anciens.

Avant de terminer cet article, je dois avertir que les discoboles lançaient quelquefois le disque perpendiculairement;

mais ce n'était que pour essayer leurs forces et comme un prélude du combat. Il paraît que ce fut de cette manière qu'Apollon tua Hyacinthe; heureux ce jeune homme, s'il eût pu connaître et mettre en pratique le conseil donné depuis par Martial:

Splendida cùm volitant spartani pondera disci,
Este procul, pueri, sit semel ille nocens.

Je dois faire remarquer aussi qu'il reste encore quelque trace de ce jeu en Italie, où l'on se sert d'un disque de bois qu'on lance au moyen d'une corde; d'autres fois, c'est un fromage de pâte ferme qui a cette forme, qu'ils lancent le long des chemins, et qui, comme le disque des anciens, est à la fois l'instrument et le prix du combat. Les Ecossais ont aussi une espèce de divertissement que l'on nomme *curling;* il consiste à lancer sur la glace un disque ou palet d'un poids énorme: celui qui le fait glisser à la plus grande distance, gagne la partie. Ceux qui désirent de plus grands détails sur l'exercice du disque, peuvent consulter ce qu'en ont dit Lucien, Ovide, Stace, Galien, Aétius, Paul d'Egine: ces trois derniers rangent le disque parmi les exercices les plus utiles à la santé. On trouvera encore sur cette matière des détails curieux dans la gymnastique de Mercuriali. *Voyez* GYMNASTIQUE.

(MOUTON)

DISSECTION, s. f., *dissectio*, de *dissecare*, découper, couper à plusieurs reprises: opération par laquelle on divise méthodiquement les parties du corps des animaux, pour apprendre à en connaître la disposition et la structure.

On appelle zootomie la dissection des brutes, et anthropotomie la dissection des cadavres humains. D'après l'étymologie que nous venons de donner, on voit qu'anatomie et dissection sont des mots synonymes; le premier dérivé du grec, le second du latin.

L'utilité des dissections ne peut être l'objet d'un doute; elles facilitent au médecin l'étude des phénomènes de la vie et des altérations pathologiques des tissus, qu'on ne saurait qu'imparfaitement reconnaître dans des démonstrations publiques, où le grand nombre des assistans, l'éloignement de l'élève et la petitesse de l'objet à examiner, deviennent autant d'obstacles à ce qu'il puisse en acquérir une idée bien précise. Enfin les dissections deviennent pour le chirurgien un guide indispensable dans la pratique de son art: n'est-ce pas dans les dissections qu'il apprend la direction qu'il doit donner à ses instrumens, qu'il observe la nature et l'étendue des parties qu'il faut couper dans les opérations, qu'il remarque la position de celles qu'il est important de ménager, et qu'il acquiert l'heureuse

habileté de la main qui doit fonder sa réputation et assnrer ses succès.

L'anatomie, science de deuil, où l'homme sain va courageusement rechercher à travers les exhalaisons putrides et les miasmes contagieux, la structure et les rapports des parties, on les causes de la destruction, n'a pu marcher d'un pas rapide vers la perfection.... Quel noble courage, quelle admirable fermeté d'ame n'a-t-il pas montré le mortel philosophe qui, interrogeant les restes inanimés de l'homme, et portant sur eux une main avide d'instruction et dégagée de préjugés, jeta les premiers fondemens de cette science!

Mais lorsque la répugnance, pur instinct qui accompagne les premières études, est vaincue, et lorsque le premier dégoût est surmonté, les dissectious offrent un champ fécond en merveilles; chaque pas qu'on y fait éveille et pique la curiosité. L'homme studieux, profondément occupé de la partie qu'il recherche, des moyens de l'isoler et d'en découvrir la structure et les usages, ne songe plus au triste spectacle qu'il a sous les yeux; tout entier à la science qui doit lui dévoiler le merveilleux appareil de nos organes, il oublie une pitié mal entendue pour des restes inanimés, et marche avec avidité, de découverte en découverte, à la connaissance de l'organisation et de la vie, dont l'anatomie lui fournit les premiers élémens.

On ne peut constater d'une manière certaine l'origine des premières dissections: on a prétendu que les Druides, à la fois prêtres et médecins chez les Gaulois, et sacrificateurs barbares de victimes humaines, s'étaient occupés de l'anatomie; l'histoire, en rapportant que c'était à Mercure qu'ils faisaient ces sacrifices, dit qu'ils n'en usaient ainsi (Diodore, *lib.* IV), que lorsqu'il s'agissait de quelque affaire de la dernière importance, et pour juger de l'avenir et du parti qu'ils devaient prendre, par la chute de la victime, par le déchirement de ses membres, et par la manière dont coulait son sang; mais peut-on raisonnablement conjecturer que ces sacrifices affreux devenaient pour eux des sources d'instruction, et des moyens de secourir l'humanité, qu'ils outrageaient par leur culte sanguinaire?

Le chapitre douzième de l'Ecclésiaste indique-t-il que, du temps de Salomon, on eût quelque connaissance de la structure du corps humain?

« Souvenez-vous de votre créateur pendant les jours de votre jeunesse, avant que le temps de l'affliction vienne, et qu'approchent ces années dont vous direz : elles ne plaisent point;

» Avant que le soleil, la lune, la lumière et les étoiles deviennent ténébreuses, et que les nuées reparaissent après la pluie.

» Ce sera alors que les gardes de la maison seront ébranlées, et que les hommes vigoureux chancelleront ; celles qui servent à moudre seront oisives et en petit nombre, et ceux qui regardent par des trous seront obscurcis.

» Les portes seront fermées sur la place avec abaissement du bruit de la meule : on se levera au chant de l'oiseau, et toutes les musiciennes se tairont.

» On craindra les lieux hauts, et on tremblera en faisant chemin.

» L'amandier fleurira, la sauterelle s'engraissera, et le caprier périra ; car l'homme ira dans sa maison éternelle, et ceux qui le plaindront courront par les places.

» Avant que la petite chaîne d'argent se casse, que le bandeau ou le vase d'or retourne en arrière, que la roue qui est sur la citerne se rompe, profitez de cette leçon ; car la poudre s'en retournera dans la terre d'où elle est venue, et l'esprit à Dieu qui l'a donné. »

Mais tout ceci n'est-il pas plutôt une peinture de la déformation extérieure, de l'affaiblissement et de la mort successive des organes, dans la caducité, qu'une preuve que, du temps de ce roi, on eût des notions, même superficielles, de la structure intime des parties superficielles du corps humain, acquises par la dissection.

Il est cependant indubitable que les hommes eurent dès les premiers âges du monde, une idée générale de la disposition de nos parties ; les meurtres, un cadavre abandonné par hasard à la putréfaction à l'air libre, les accidens de la guerre, l'ouverture du corps des animaux destinés à la nourriture, ou immolés comme victimes, ont dû leur laisser entrevoir quelques points de l'organisation.

Les Egyptiens surtout durent acquérir quelques connaissances en anatomie, et quelque habitude des dissections : les embaumemens, si fréquens parmi eux, ne nécessitaient-ils pas une ouverture des principales cavités ; et un examen, au moins superficiel des viscères, ne devait-il pas précéder et accompagner leur préparation ?

Les descriptions nombreuses de blessures affectant différentes parties que l'on retrouve dans Homère, les détails qu'il donne sur les parties intéressées, ne permettent pas de douter que, de son temps, on eût des notions assez étendues sur l'anatomie ; mais il faut remonter aux écrits vrais ou pseudonymes d'Hippocrate, pour trouver quelque chose de positif sur cette science et sur l'histoire des premières dissections.

Il paraît surtout que l'ostéologie lui était bien connue, puisque, au rapport de Pausanias, il fit placer dans le temple de Delphes un squelette d'airain, qu'il avait fait fondre, et qu'il

consacra à Apollon. Démocrite, contemporain d'Hippocrate, célèbre par la visite que lui fit ce prince de la médecine, appelé par ses compatriotes, qui le croyaient atteint de démence, en le voyant rire continuellement de la faiblesse des hommes, s'adonna aussi à l'étude de l'anatomie; il était livré, lorsqu'il reçut la visite d'Hippocrate, à cette occupation favorite : aussi le médecin de Cos déclara-t-il aux Abdéritains *que ceux qui se croyaient les plus sains étaient en effet les plus malades.* Diogène de Laerce nous a conservé le titre d'un ouvrage composé par Démocrite, et dont il paraît que le sujet était anatomique; il était intitulé : *De la nature de l'homme et des chairs.* Après Hippocrate, les philosophes et les médecins cultivèrent avec moins d'ardeur cette science, et il faut arriver à l'époque de la vie et des travaux d'Aristote (trois cents quatre-vingt-quatre ans avant Jésus-Christ), en présentant un tableau abrégé de l'histoire de cette science : entièrement dévoué à l'étude de l'histoire naturelle, et riche des bienfaits d'Alexandre, Aristote fit de nombreuses recherches sur la génération, il en connut les organes, et quelques points de son système ont été adoptés, même dans les temps modernes; la disposition des viscères intérieurs lui était connue; c'est lui qui a nommé *aorte* l'artère qui distribue le sang dans toutes les parties du corps, nom qu'elle a toujours conservé.

Nous ne possédons rien des écrits des philosophes qui s'occupèrent de l'anatomie après le chef de l'école péripatéticienne; nous devons cependant à Galien et à Celse de nous avoir transmis quelques titres des ouvrages et fait connaître les principales découvertes et opinions d'Erasistrate et d'Hérophile. Tous deux poussèrent, dit-on, l'enthousiasme pour la science jusqu'à disséquer des criminels vivans. Celse rapporte ainsi ce fait, tour à tour regardé comme une preuve de force d'ame ou de barbarie (*Præfat.*, *lib.* I) : « Ils disséquèrent des criminels vivans, et qui leur furent livrés par ordre de leurs rois; ils en examinèrent les organes pendant que la vie les animait encore. » Quoi qu'il en soit, les recherches d'Erasistrate et d'Hérophile les conduisirent à des découvertes de la plus haute importance : outre la structure générale du corps humain, le premier connut les valvules du cœur ainsi que l'origine des artères et des veines : il avait d'abord pensé que les nerfs tiraient leur origine de la membrane qui enveloppe le cerveau, mais il reconnut à la fin de sa vie, qu'ils prennent naissance à la base de cet organe et de la moelle de l'épine; il établit la différence qui existe entre les canaux respiratoires et alimentaires. Il donna le nom de parenchyme au tissu particulier qui forme les viscères. Hérophile a particulièrement connu le cerveau et les nerfs; mais, comme

tous les anciens, il confondait avec eux les ligamens et les tendons; il a cru qu'un canal existait au centre des nerfs optiques; il eut connaissance des tuniques de l'œil, et nomma choroïde celle que les modernes connaissent sous le nom d'uvée; il nomma aussi la rétine qu'il appela arachnoïde: le nom de pressoir d'Hérophile, conservé par les anatomistes les plus modernes pour désigner la réunion des sinus de la dure-mère, atteste qu'il connaissait ces vaisseaux. Cet usage subsista, et, dans la suite, ce fut un aiguillon puissant pour les médecins de voir attacher leur nom à chaque découverte qu'ils avaient le bonheur de faire en anatomie, faible compensation des sacrifices qu'entraîne une profession dans laquelle, au sortir des études ordinaires, il faut successivement scruter les débris de la vie, pâlir sur les livres, être ensuite dans la pratique continuellement témoin de scènes de douleur et de destruction: heureux encore celui qui l'exerce, si, pour récompense de ses veilles, il n'est souvent l'objet de fades plaisanteries et de déchirans sarcasmes!

Tandis qu'Hérophile et ses contemporains, encouragés par les libéralités de Ptolémée, faisaient fleurir à Alexandrie l'étude de l'anatomie, et que la facilité qu'ils avaient de se procurer des cadavres humains faisait faire des pas rapides à la science, elle restait dans l'enfance chez les Romains. Il paraît qu'Archagatus fut le premier chirurgien anatomiste qui s'établit à Rome. Tour à tour l'objet des récompenses publiques, en butte ensuite aux injures les plus grossières, on le connaît moins par sa doctrine que par l'aversion que sa pratique inspira aux Romains pour la chirurgie, et par le surnom de *Carnifex* qu'ils lui donnèrent à cause de la cruauté de sa pratique dans la cautérisation et les autres opérations de chirurgie. Asclépiade qui lui succéda, est plus connu par ses erreurs en anatomie, que par les pas qu'il fit faire à cette science.

Aretée, natif de Cappadoce, dont les ouvrages ont été conservés, a écrit quelque chose sur l'anatomie; mais ses descriptions sont moins exactes que celles de ses prédécesseurs, ce qui cessera de paraître étonnant si l'on se rappelle que de son temps, chez les Romains, il était défendu, sous les peines les plus sévères, de disséquer des cadavres humains; les mêmes motifs de superstition qui arrêtèrent la main des anatomistes grecs, subsistaient chez ce dernier peuple: plusieurs passages des poëtes et des historiens de ces deux nations prouvent le respect religieux qu'ils avaient pour les restes inanimés de l'homme, l'importance qu'ils mettaient pour leur donner les honneurs du bûcher et de la sépulture. On voit, dans Homère, Priam se jeter aux pieds d'Achille pour en obtenir le corps de son fils; et les cérémonies nécessaires pour lui rendre les hon-

neurs suprêmes sont un motif suffisant pour lui faire obtenir une trève de l'impétueux prince de Thessalie ; rien ne coûte à ce roi des Troyens, il ne craint pas de s'abaisser jusqu'aux plus basses supplications, tant il désire de rendre à son cher Hector les honneurs suprêmes.

Τόνδ' ἠμείβετ' ἔπειτα γέρων, Πρίαμος θεοειδὴς,
Μή δέ πω ἐς θρόνον ἷζε, διοτρεφὲς, ὄφρα κεν Εκτωρ
Κεῖται ἐνὶ κλισίῃσιν ἀκηδής.

Laisse, fier nourrisson du maître du tonnerre,
A ce front attristé, laisse toucher la terre,
Dit Priam, que des Dieux remplit la majesté :
Achille, je ne puis m'asseoir à ton côté;
Je veux d'un suppliant conserver la posture,
Tant qu'Hector en ces lieux reste sans sépulture.
. . . .

De même on voit, dans l'Enéïde, Enée perdre Palinure, le premier de ses pilotes, et sembler moins exprimer ses regrets sur sa mort que sur ce qu'il n'a pû lui rendre les devoirs funéraires.

O nimium cœlo et pelago confise sereno,
Nudus in ignotâ Palinure jacebis arenâ.

Dans les combats, on voyait les soldats lutter avec autant d'acharnement et de courage pour sauver les cadavres de leurs chefs ou de leurs compatriotes, que pour décider la victoire. Les ames des malheureux qui étaient privés de sépulture, devaient errer pendant un siècle sur les bords du Styx, à moins qu'on n'appaisât leurs mânes par des cérémonies qui n'étaient qu'une imitation des pompes funèbres. On sent qu'une religion qui avait de tels principes, ne pouvait permettre à ses sectaires de cultiver l'anatomie humaine. Aussi se bornait-on à ce qu'en pouvaient apprendre les soins donnés aux gladiateurs blessés dans l'arêne, l'inspection des blessures reçues au champ d'honneur ou par la main des meurtriers, l'examen des cadavres de criminels exposés aux injures de l'air, et dont les débris étaient présentés à l'anatomiste par le hasard : aussi les écrits de l'élégant et correct Celse, dont les préceptes chirurgicaux sont encore cités aujourd'hui comme des règles sûres, et qui, sur plusieurs points de la médecine, a donné des conseils si judicieux, sont-ils plutôt une copie fidelle de l'anatomie des Grecs et de ses devanciers, que l'histoire de découvertes ou d'observations qui lui soient personnelles.

Marinus, Quintus, Numesianus, Ælianus Meccius, Martialis, Stratonicus, Pelops, etc., qui suivirent Celse, et qui

précédèrent Galien, ne nous sont connus que par les ouvrages de ce médecin; il n'en n'est pas de même de Rufus d'Ephèse, de qui il nous reste un petit traité ou plutôt une nomenclature des parties du corps humain.

Enfin, une époque intéressante pour l'anatomie, commence: Galien, né à Pergame, dans l'Asie mineure, d'un père que sa fortune mit à même de lui donner la plus brillante éducation, dut à de nombreux voyages entrepris à diverses époques de sa vie, dans la seule vue de s'instruire, l'avantage de posséder toutes les connaissances acquises de son temps; mais son génie et son goût l'entraînèrent vers l'étude de l'anatomie et la pratique de la médecine. Ce fut à l'âge de trente-deux ans qu'il s'établit à Rome. Ainsi qu'il arrive presque constamment aux hommes de génie, il eut beaucoup à souffrir de l'envie de ses contemporains, jaloux de sa supériorité; mais il confondit ses détracteurs, en faisant, dans le temple de la paix, des démonstrations publiques de ses découvertes en anatomie, et en séparant tout ce dont cette science lui était redevable, de ce qui appartenait à Lycus, son devancier. Marc-Aurèle lui donna toute sa confiance, et n'eut qu'à se féliciter de son choix. Le Traité de Galien de l'usage des parties, et ses autres ouvrages anatomiques, prouvent qu'il avait fait des dissections multipliées d'animaux et surtout de singes, et qu'il avait aussi anatomisé des cadavres humains.

Vesale a prétendu le contraire; mais Riolan a réfuté l'opinion de Vesale sur ce point. Il est peu de parties du corps humain qui aient été inconnues à ce médecin célèbre. Mais il se trompe souvent sur leurs usages; le nombre, les connexions des os, la nature des apophyses et des épiphyses lui furent bien connus. On a reproché à sa myologie de l'obscurité; le défaut de nomenclature en est la principale cause; on en peut trouver encore une raison dans la nécessité où se trouva Galien, de disséquer très-souvent des singes au lieu de cadavres humains, qu'il était si difficile de son temps de se procurer. Il a assez bien connu la structure du cœur, et a indiqué précisément la communication des oreillettes par une ouverture ovale dans le fœtus; cette découverte a été dans la suite attribuée, mal à propos, à Botal, médecin du seizième siècle, dont le trou ovale porte encore aujourd'hui le nom; il a décrit l'origine des gros vaisseaux, et fait mention de l'anastomose des artères avec les veines; il regardait le foie comme l'organe de l'hématose; il connaissait la structure intérieure du cerveau, et les deux membranes qu'il nomme la *dure* et la *fine méninge*; mais le nombre de paires de nerfs cérébrales qu'il indique n'est point complet; il a mal connu la direction de quelques-uns.

Les viscères lui étaient bien connus : le foie, la rate, le péritoine sont assez bien décrits dans ses ouvrages ; il n'avait point une connaissance aussi positive des organes génitaux et de ceux des sens : l'œil est celui dont il détermina le mieux la structure.

Tous les historiens de l'anatomie s'accordent pour regarder l'époque de la mort de Galien, comme celle de la décadence de cette science ; en effet, on n'ajouta rien d'important depuis, ni à ses découvertes, ni à celles de ses prédécesseurs.

La diminution de la puissance romaine, l'établissement d'une secte qui regardait comme une impureté l'attouchement des cadavres, ne pouvait que paralyser l'étude de l'anatomie. Le siége et la prise d'Alexandrie sous le califat d'Omar, par Amrou, son lieutenant, l'incendie de son immense bibliothèque ; tels sont les exploits qui signalèrent l'apparition de ces barbares conquérans sur la scène du monde. Pouvait-on s'attendre que sous leur empire les lettres fleuriraient, et les sciences acquerraient un nouveau lustre ? on prétend même que la crainte de la mort et le désir de trouver des remèdes aux infirmités qui les atteignaient, furent les seules raisons qui les portèrent à excepter les livres de médecine de la proscription générale qui dévora en un instant le plus illustre monument des conceptions de l'esprit humain, accumulé avec tant de soin et de munificence par la libéralité des Ptolémées.

Toutes les histoires de la médecine et de l'anatomie nous apprennent que l'époque où régna la secte dite des *Arabes* ou des *arabistes*, ne vit fleurir aucun anatomiste : on se contenta d'étudier les ouvrages de Galien, sans chercher à rien ajouter aux connaissances qu'il avait transmises ; on les dénatura plutôt en substituant, dans la pratique à l'étude des fonctions, une scholastique rebutante et entortillée, et on négligea entièrement l'étude de l'anatomie pour ne s'occuper que d'accumuler une multitude de formules plus incohérentes les unes que les autres, et qui n'ont rien ajouté à la théorie de la science ni à la certitude de ses moyens thérapeutiques. Les troubles qui accompagnèrent des guerres continuelles, les irruptions des Barbares, la persécution qu'éprouva le christianisme, jetèrent bientôt l'Europe dans la barbarie ; les empires morcelés et divisés en une foule de petits états, ne furent plus assez vastes, ni leurs princes assez puissans pour entretenir ces établissemens où les sciences trouvent un asyle et réunissent ceux qui les cultivent. D'ailleurs, les arts utiles et les sciences sont comme ces arbrisseaux odorans et féconds qu'un vent impétueux frappe de sécheresse et de stérilité, et qui ont besoin, pour donner des fruits, d'une température douce et d'une culture soignée ; ils ne pouvaient donc prospérer dans

des temps où l'état de guerre était l'état habituel des cités; et où la noblesse qui maîtrisait des peuples sans lettres, guerrière par nécessité et par goût, se faisait un titre de son ignorance.

Le dépôt des connaissances humaines et les sciences médicales en particulier, furent relégués dans les cloîtres, les presbytères; et les moines et les prêtres qui les cultivaient par une espèce de droit exclusif, ne purent se livrer aux dissections, à cause de cet axiome adopté par les conciles : *ecclesia abhorret a sanguine*. Ils ne firent donc que répéter ce que les Arabes avaient dit d'après les Grecs, encore le petit nombre de communications qui existaient entre l'orient et l'occident, fut-il un obstacle suffisant pour empêcher les peuples occidentaux de se procurer facilement les livres grecs.

Entre le onzième et le douzième siècle, les connaissances de l'orient pénétrèrent en Europe, au moyen des communications établies par les Maures avec les frontières de l'Italie; les croisades établirent aussi quelques rapports avantageux au commerce scientifique.

Les Juifs qui étaient les seuls qui à cette époque entendissent l'arabe, communiquèrent aux Italiens, et surtout aux Siciliens, les connaisances dont ils étaient en possession.

Quelques circonstances contribuèrent en outre à réveiller les esprits plongés dans une ignorance léthargique, et à les porter à l'étude des sciences. Frédéric II, empereur, et roi des Romains, malgré les guerres continuelles qu'il eut à soutenir, les révoltes de l'Italie, et les tracasseries de la cour de Rome, entreprit de faire traduire des ouvrages grecs et arabes; il fonda des universités, encouragea les talens et protégea les lettres; surtout, il mérita bien de l'art de guérir, par le rétablissement de l'école de Salerne, le berceau de la médecine moderne en Europe, dont on fait remonter l'existence jusqu'au temps de Charlemagne. Il y établit des cours d'*anatomie humaine*, et défendit l'exercice de la chirurgie à tous ceux qui ne l'auraient pas étudiée; mais les préjugés et l'influence des papes comprimaient les esprits.

Mundinus, philosophe et mathématicien, brava ces préjugés au commencement du quatorzième siècle, et ayant fait, en 1315, la dissection de deux cadavres de femmes, il en publia la description. C'est le premier traité de ce genre qui ait paru; il fut reçu par toutes les corporations savantes, avec un véritable enthousiasme; et lorsque dans d'autres dissections, les faits observés ne se rapportaient pas à ses démonstrations, on les regardait comme des monstruosités. Cet anatomiste aurait incontestablement reculé plus loin les bornes de la science, s'il n'eût été retenu par l'obéissance religieuse, car il dit, en parlant de la base du crâne : *ossa autem quæ sunt infra*

basilare non bene ad sensum apparent, nisi decoquantur, sed propter peccatum dimittere consuevi. Un pape avait défendu, par une bulle, de faire bouillir les os humains.

Dans le siècle suivant, l'invention de l'imprimerie et la prise de Constantinople par Mahomet II, qui força les savans orientaux de se réfugier en Italie où ils furent accueillis avec empressement par Laurent de Médicis, donnèrent un élan vigoureux à la culture des sciences en Italie et dans le reste de l'Europe. L'invention de la gravure avait eu aussi une influence notable sur l'étude de l'anatomie; il en fut de même de la découverte du Nouveau Monde, qui fit connaître les variétés de l'espèce humaine. Ce fut alors que Marc-Antoine de la Torre, professeur de Pavie, osa attaquer les codes anatomiques de Mundinus qui, depuis un siècle et demi, régnaient exclusivement dans les écoles : il donna au public un traité d'anatomie enrichi de planches, les premières qui eussent paru sur cette matière.

Presque en même temps, Bérenger de Carpi, et Vesale cultivèrent et enseignèrent l'anatomie avec un succès complet; ce dernier surtout, par une exactitude scrupuleuse dans ses recherches et ses dissections multipliées, a pour ainsi dire créé l'anatomie, et fut aussi célèbre par ses succès que par ses malheurs.

Vesale, né à Bruxelles, vers 1514, étudia d'abord à Paris sous le célèbre Sylvius; il y enseigna ensuite l'anatomie et fit successivement des démonstrations de cette science à Louvain, à Pise, à Bologne; la république de Venise le nomma à la chaire d'anatomie à l'université de Padoue; il fut ensuite médecin de Charles-Quint : on raconte qu'il ne dut qu'à l'amitié que lui portait ce prince, la conservation de sa vie; il eut dit-on, le malheur d'ouvrir le corps d'un gentilhomme espagnol qu'on croyait mort, et qui donna, sous le couteau de l'anatomiste, quelques signes de vie. Vesale fit, en expiation de ce malheur, un voyage à la Terre-Sainte; à son retour, il fit naufrage dans l'isle de Zante, et y mourut de faim et de misère le 15 octobre 1564.

Je m'arrête un instant à Vesale et à ses travaux, parce que, à cette époque, la science prit une nouvelle forme, et qu'elle ne discontinua plus de marcher vers la perfection. Son ouvrage intitulé *De humani corporis fabricâ*, est divisé en sept livres, qui traitent : 1°. des os, 2°. des muscles, 3°. des vaisseaux, 4°. des nerfs, 5°. des viscères abdominaux, 6°. des viscères thoraciques, 7°. du cerveau et des organes des sens. L'ouvrage est terminé par un dernier chapitre sur la section des brutes.

Je n'entre point dans le détail des parties du corps humain

qui furent connues de Vesale, parce que celles qu'il méconnaît sont en assez petit nombre; à cette époque, il y eut sur la science un code fondamental de doctrine anatomique, et les dissections avaient fait connaître les masses, la partie la plus évidente de l'organisation; il restait encore cependant une immense série de découvertes à faire. Mais nous n'entrerons pas dans de grands détails sur l'histoire des travaux anatomiques qui vont suivre : en donnant quelque extension à ce qui a été fait dans l'antiquité, nous n'avons eu d'autre intention que de compléter ce qui avait été dit à l'article *anatomie*. Nous allons maintenant exposer d'une manière sommaire l'histoire des dissections et des recherches qui ont amené la science au point de perfection où elle est aujourd'hui, et qui fit dire avec autant d'élégance que de justesse à Voltaire :

« L'anatomie ancienne est à la moderne ce qu'étaient les cartes géographiques grossières du seizième siècle, qui ne représentaient que les lieux principaux, et encore infidèlement tracés, en comparaison des cartes topographiques de nos jours, où l'on trouve jusqu'au moindre buisson mis à sa place.

» Depuis Vesale jusqu'à Lecat, on a fait de nouvelles découvertes dans le corps humain; on peut se flatter d'avoir pénétré jusqu'à la ligne qui sépare à jamais les tentatives des hommes et les secrets impénétrables de la nature. »

La naissance des arts et des sciences est entourée d'une foule d'obstacles et de difficultés qui rendent leur accroissement pénible, et les retiennent longtemps loin de l'état de perfection et de splendeur; mais quand les premières difficultés ont été vaincues, quand les diverses parties de cette science ont été coordonnées, et qu'une série de découvertes, déjà nombreuses, permet d'en espérer de nouvelles en suivant la route frayée, la science n'est pas loin d'être portée au point où l'esprit humain peut espérer d'atteindre : telle fut aussi la marche de l'anatomie.

Les découvertes dues aux dissections des auteurs dont nous venons de parler, étant une fois rédigées en corps de doctrine, il ne s'agissait plus que de vérifier les faits énoncés, et de chercher à reconnaître les points que les dissections n'avaient pas encore éclaircis.

Poursuivons donc, et voyons à quels anatomistes nous devons la découverte des faits assez nombreux qui composent le domaine de l'anatomie. Tandis qu'Achillinus de Bologne fait connaître les os de l'oreille interne, Bérenger de Carpi démontre l'appendice cœcal, Massa, la cloison du scrotum, Guinter, le pancréas; le malheureux Servet fait entrevoir la circulation du sang dans son trop fameux ouvrage intitulé

Christianismi restitutio, et Jacques Sylvius découvre les valvules dans les principaux troncs veineux.

Fallope de Modène, contemporain de Vésale, successivement professeur à Pise et à Padoue, donne son nom aux trompes de l'utérus et au repli placé à la partie supérieure de l'arcade crurale.

On doit à Eustachi la découverte de la trompe auditive, de la valvule qui garnit l'inscrtion de la veine-cave dans l'oreillette droite du cœur, et la connaissance du canal thoracique.

Botal d'Asti, médecin de Charles IX et de Henri II, rois de France, est célèbre par la description du trou ovale de la cloison des oreillettes du cœur connu sous son nom, quoiqu'il ait déjà été indiqué par Galien.

Varole anatomise le cerveau et donne son nom à la couche nerveuse transversale qui se rencontre à sa face inférieure.

Felix Plater, Fabrice d'Aquapendente, Gaspard Bauhin, font aussi des découvertes utiles; le dernier démontra la valvule cœcale.

Les découvertes anatomiques se succèdent, l'émulation stimulée par le succès gagne à la science de nouveaux prosélytes : toutes les nations civilisées de l'Europe ont des anatomistes distingués; mais il était réservé à l'Angleterre de voir naître la plus belle découverte dont la science pût s'enrichir, je veux parler de la circulation du sang : Servet, victime de l'intolérance de Calvin, avait déjà connu le passage du sang à travers le poumon, mais Harvée, lecteur d'anatomie et de chirurgie, et médecin de Charles I, roi d'Angleterre, est le premier qui en ait fait la démonstration; il publia, en 1616, sa découverte dans un ouvrage qui a pour titre *Exercitatio anatomica de motu cordis et sanguinis in animalibus*.

Peu de temps après, Gaspard Aselli, professeur d'anatomie au lycée de Pavie, découvrit les vaisseaux lymphatiques sur le mésentère des animaux.

Rudbeck, suédois, et Thomas Bartholin, s'attribuent la même découverte : ce dernier a publié, en 1653, une dissertation où il la revendique; elle a pour titre, *Vasa lymphatica nuper in animalibus detecta et exequiæ hepatis*; mais il paraît, par une digression très-curieuse faite par le professeur Sabatier, dans son Traité d'anatomie, que la priorité appartient à Rudbeck. Peu de temps après, Pecquet démontra le réservoir du chyle qui porte son nom.

Pendant que ce nouvel ordre de vaisseaux attirait l'attention des anatomistes, d'autres découvertes importantes se succédaient. Vesling, anatomiste allemand, mais qui habitait

Padoue, découvrit le conduit pancréatique et détermina les usages de l'organe dont il part, beaucoup mieux que ne l'avait fait Guinter un siècle auparavant. Schneider disséqua et décrivit avec soin la membrane muqueuse qui tapisse les fosses nasales et qui est connue de nos jours sous le nom de pituitaire ou de Schneider.

L'invention ou plutôt la perfection donnée au microscope, vint à cette époque éclairer les dissections des parties les plus ténues, et l'injection des vaisseaux, en présentant un guide sûr au scalpel de l'anatomiste, lui permit dès-lors de suivre ces canaux jusqu'à leurs ramifications les plus fines. Ruisch s'immortalisa par la beauté de ses injections, mais il garda, sur ses procédés, un coupable silence.

Ce fut alors que Malpighi porta ses recherches sur les glandes lymphatiques; il démontra la structure du parenchyme des viscères; mais si Ruisch, séduit par la finesse de ses injections, ne voyait partout que des vaisseaux, celui-ci voulait retrouver partout la texture glanduleuse. Stenon et Warton établirent les usages des glandes salivaires, et la description qu'ils ont donnée des glandes parotides et sous-maxillaires, est encore admirée de nos jours.

Glisson s'immortalisa par ses nombreuses découvertes, et notamment par son *anatomia hepatis*, ouvrage dans lequel il donne une description parfaite des conduits biliaires, et de la manière dont se distribue la veine-porte. Graaf fit de nombreuses et belles dissections sur les parties qui servent à la génération. Vieussens et Willis, par des recherches multipliées, jetèrent un grand jour sur l'organe cérébral et le système nerveux. Boerhaave qui vint ensuite, ajouta peu de chose aux découvertes anatomiques; ses vues se portèrent davantage vers les théories médicales et physiologiques.

Enfin Haller parut; il fit de nombreuses dissections plutôt pour rechercher les usages que la disposition des parties; nous ne pouvons retracer ici ses nombreux travaux; il suffit de dire que son immortel ouvrage n'est point seulement un traité de physiologie, bien qu'il l'ait modestement appelé du titre d'élémens, mais que toutes les parties du corps humain, tous les organes y sont décrits avec un soin extrême, avant la discussion qu'il établit sur la manière dont s'opère chaque fonction.

Mais je répète que je n'ai point l'intention de tracer une histoire de l'anatomie; les bornes de cet article ne me le permettent point. Il faut cependant noter ici les beaux travaux de Zinn sur l'œil humain, ceux de Willis, de Vieussens, de Meckel, sur les nerfs; travaux égalés, si non surpassés de nos jours, dans la belle description que nous a donnée des nerfs du cœur, le professeur Scarpa : je ne pourrais même, sans mériter le reproche

de prolixité, faire l'énumération de tous les hommes célèbres dont les dissections ont concouru à perfectionner l'anatomie; et en ne parlant que des Français, je devrais nommer Bonnet, Senac, Winslow; je compte celui-ci parmi les nôtres, parce que la véritable patrie d'un grand homme est le pays où il acquiert de la gloire, et dans lequel il jouit de ses succès. Je devrais indiquer les travaux de Ferrein, de Bordeu, de Lieutaud, de Grimaud, de Vicq-d'Azyr; mais ce n'était pas assez que tant d'hommes illustres s'occupassent de l'avancement de la science; des musées sont créés par la munificence de divers souverains : celui de Florence et celui de Berlin se font surtout remarquer; le premier par ses nombreuses et inimitables préparations en cire, le second par la multitude de pièces anatomiques conservées soit par le desséchement, soit par l'immersion dans les liqueurs alcooliques : tous les moyens d'exciter l'émulation et de propager la science sont mis en usage; le préjugé qui refuse à l'anatomiste les cadavres humains, se dissipe peu à peu, et s'il subsiste encore en Angleterre, les anatomistes français doivent au gouvernement de justes actions de grâces pour la protection qu'il leur accorde; et nos chirurgiens militaires et civils n'ont peut-être dû leur supériorité qu'à la facilité qu'ils ont eue de répéter sur le cadavre et les dissections et les différens procédés opératoires.

Ce fut par ce concours heureux de circonstances, par les belles expériences de Spallanzani sur la digestion et la génération, par celle de Mascagni sur les lymphatiques, de Scarpa sur les nerfs, que l'anatomie est arrivée à un tel point de perfection qu'il reste peu de chose à découvrir sur la structure des parties : ajoutons à la citation de ces noms célèbres celui de Xavier Bichat, à jamais l'honneur de l'école française. Nous ne disons rien des anatomistes existans dont les ouvrages dirigeront nos études. Ces ouvrages publiés par nos maîtres seront sans cesse cités, et feront la base des articles d'anatomie de cet ouvrage, et ils mériteront, sans doute, l'estime de la postérité, comme ils excitent la reconnaissance de la génération présente.

Nous allons maintenant présenter d'une manière concise les précautions que l'on doit prendre dans la dissection des diverses parties du corps humain : on nous excusera d'avoir resserré ce travail, si on réfléchit à la nature de l'ouvrage dont il fait partie, et si l'on se rappelle que lui seul peut fournir la matière de plusieurs volumes.

Préparation des os, ostéotomie. La véritable ostéotomie ou section méthodique des os, consiste dans les coupes de ces parties qu'on est obligé de faire pour l'étude des parties molles et particulièrement des viscères, des vaisseaux et

des nerfs; mais bien que ce ne soit pas par une véritable dissection qu'on arrive à l'étude des os, et que, lorsqu'ils ont été séparés les uns des autres, soit par l'ébullition, soit par la macération, et que les parties molles qui y adhèrent encore en ont été séparées par une opération grossière qu'on ne peut regarder comme une œuvre anatomique, on puisse en considérer et en suivre toutes les parties extérieures, nous traiterons sommairement ici de la préparation des os, 1°. pour rendre cet article plus complet; 2°. parce que l'organisation de l'intérieur des os ne saurait être aperçue sans certaines coupes qui la soumettent à nos sens.

Il n'en est pas des os comme des autres parties du corps: celles-ci, pour être étudiées, ne doivent avoir perdu qu'une faible partie des liquides dont elles sont pénétrées; sans cela, elles sont altérées dans leur forme, leur couleur, leur consistance, et on ne pourrait qu'acquérir des idées fausses, si on étudiait sur elles les qualités et les propriétés dont elles sont douées dans leur état d'intégrité. Au contraire, cette déperdition des liquides dans les os, sans altérer leur forme ni leur consistance naturelles, les rend plus légers, plus propres, et les empêche d'exhaler une odeur insupportable.

Il suit de là que la préparation qu'on doit faire subir aux os n'a pour but que de les priver exactement des liquides qui entrent dans leur composition, et de les rendre le plus léger et le plus blanc possible.

Or, pour rendre les os plus blancs, et pour les dépouiller exactement de toutes leurs parties molles, on emploie divers procédés qui sont : 1°. l'ébullition prolongée, soit avec l'eau simple, soit avec l'eau qui tient en dissolution une substance qui réagit sur les os; 2°. la macération à l'eau simple ou chargée de réactifs.

L'ébullition à l'eau simple doit être entretenue pendant sept ou huit heures, ou plutôt, comme le remarque Colombus, jusqu'à ce que les parties molles abandonnent d'elles-mêmes les os; elle ne doit pas être portée à un haut degré. Ce procédé a l'avantage de procurer promptement les pièces dont on a besoin, mais il est défectueux sous plusieurs rapports.

1°. A moins de prolonger indéfiniment l'ébullition, jamais les os épais, spongieux, qui abondent en sucs médullaires, ne sont privés entièrement de cette espèce d'huile, et si elle ne paraît pas d'abord, au bout de quelque temps, elle transsude à travers les porosités de la substance compacte, forme sur la surface de l'os un enduit jaune, luisant, et qui exhale une forte odeur de graisse ou d'huile rance. Si on pousse très-loin l'ébullition, ou si on la renouvelle à plusieurs reprises, en privant l'os de ses liquides, elle en altère tellement la substance, que

le moindre contact suffit pour enlever une grande étendue de sa couche compacte, et que l'os finit par tomber en desquammation.

2°. Si l'ébullition est trop forte, ou si on y soumet des os de sujets avancés en âge, au lieu de ramollir les tissus fibreux qui y sont restés attachés, elle les racornit et augmente leur adhérence.

3°. Enfin quel que soit le succès qu'on ait pu obtenir par l'ébullition, les os sont toujours d'un blanc sale, plus ou moins désagréable à la vue. Les réactifs dont on surcharge l'eau sont des substances alcalines pures, ou des sels à base de potasse, de soude ou d'ammoniaque. En les employant on a pour but d'opérer diverses combinaisons entre les parties animales et les substances minérales; de manière à extraire entièrement les premières, et à réduire l'os à la seule substance solidifiante : mais faisons observer qu'il est impossible que ces agens étendent leur influence sur les parties molles, sans porter en même temps leur action sur les parties dures. C'est ainsi que dans les premières années de nos études, nous avons perdu plusieurs squelettes pour les avoir fait bouillir avec de la chaux et de la potasse, et nous avons observé que les os réduits à une friabilité telle qu'en les pressant ils tombaient en petits fragmens, n'étaient point privés de cette substance graisseuse qui leur donne un aspect si désagréable.

Les substances regardées comme les plus propres à donner aux os cette blancheur qui les rapproche de l'ivoire, sont la chaux, la soude, la potasse, le muriate d'ammoniaque : on vante aussi l'acide muriatique étendu d'eau.

Il ne faut pas conclure cependant de ce qui vient d'être dit, qu'on doit regarder l'ébullition comme un moyen essentiellement défectueux. Nous avons appris par l'expérience que les os de la tête, les côtes, les vertèbres, les os innominés, les clavicules, s'obtiennent très-blancs par l'ébullition, pourvu qu'elle soit suffisamment prolongée, et qu'on fasse succéder immédiatement quelques jours de macération après l'ébullition. Une précaution essentielle qu'il ne faut pas négliger, est celle de faire baigner exactement les os; car si on en laisse une partie à nu, la graisse qui se porte à la surface du liquide s'y attache et le salit; en outre, la dessiccation produite par la chaleur les teint en rouge.

La macération est sans contredit le meilleur procédé pour obtenir des os propres et blancs; l'eau s'introduisant par les porosités des os, délaye leurs sucs, ramollit les parties fibreuses qui sont restées attachées, les détache, et les réduit en putrilage. Elle agit beaucoup plus lentement que l'ébullition, et a de plus le double inconvénient de la malpropreté et de la fé-

tidité ; mais ces inconvéniens sont bien compensés par les avantages que nous venons d'exposer. Comme l'ébullition, elle doit être d'autant plus prolongée que le sujet était plus avancé en âge, qu'il était plus gras et plus musculeux.

Il est en général plus difficile de préparer des os de fœtus que des os d'enfans. Ceux des adultes offrent une difficulté moins grande encore, en un mot elle est à raison directe de l'abondance des liquides et du parenchyme, et de la rareté de la matière solidifiante. Les os des personnes hydropiques, ceux des individus éteints dans le marasme sont aussi plus faciles à préparer que ceux des personnes mortes de maladies aiguës, chez lesquelles par conséquent les os n'ont subi aucune altération.

Lorsqu'on soumet des os à la macération, si on laisse sur leur surface une couche assez épaisse de parties charnues, il faut les changer rarement d'eau ; si, au contraire, on a préféré les dénuder le plus exactement possible, il faut les changer d'eau souvent, et les gratter chaque fois que l'on renouvelle ce liquide.

Lorsqu'on juge que la macération est suffisante, on retire les os de l'eau, on les frotte avec du grès pour en détacher les parcelles des parties molles qui peuvent être restées, on les lave à l'eau de savon; alors ils ne sont pas très-blancs, ils exhalent une odeur désagréable : c'est par la dessiccation qu'ils acquièrent cette blancheur éburnée qu'on recherche tant. Pour cela il faut les exposer à l'air libre, à la rosée.

Si les os n'ont pas été entièrement privés de leurs sucs graisseux, c'est pendant leur exposition à l'air que l'ardeur du soleil fait transsuder ces sucs à travers les porosités de la substance compacte.

C'est ordinairement aux extrémités des os longs qu'on remarque ces phénomènes. Le seul moyen d'éviter cet inconvénient, est de prolonger leur macération : je crois qu'on peut être assuré que cela n'aura pas lieu lorsque l'os aura macéré un mois après que les substances fibreuses s'en sont détachées spontanément ; car ce n'est qu'après cette chute que ses sucs l'abandonnent.

Les substances réactives qu'on emploie sont les mêmes que celles dont nous avons fait mention en parlant de l'ébullition. Nous pensons que la macération à l'eau simple est suffisante; l'expérience le prouve tous les jours ; et lorsque l'on a mis des réactifs en usage, on peut raisonnablement douter si la blancheur dépend de leur action ou si elle en est indépendante.

Nous avons obtenu un squelette très-blanc et très-propre, après avoir jeté dans l'eau deux livres de soude du commerce (carbonate de soude).

Nous avons obtenu des phalanges très-blanches par une macération dans de l'eau de Goulard ou de l'acétate de plomb, étendu, après une longue macération dans l'eau simple.

On nous a assuré qu'on a obtenu des os très-blancs, par une macération secondaire semblable dans l'acide muriatique étendu d'eau.

On dit la même chose d'os mis dans de la chaux en effervescence, mais nous craignons que ce procédé ne les rende mous et friables.

Enfin nous terminerons en disant qu'il y a des sujets chez lesquels les os sont naturellement blancs; qu'il en est d'autres, et ce sont les plus nombreux, qui, quoique non graisseux, sont toujours jaunes, et ne blanchissent qu'avec la plus grande difficulté.

Quoique nous donnions la préférence à la macération sur l'ébullition, pour la préparation des os, nous devons faire remarquer qu'on ne peut obtenir la séparation des os de la tête à la suite de la macération, que chez de très-jeunes sujets; il deviendrait impossible de désarticuler ceux d'un âge plus avancé, sans recourir aux procédés que nous allons énoncer, procédés qu'il est d'autant plus important de faire connaître aux élèves, qu'on ne peut étudier les os de la tête d'une manière exacte, qu'après les avoir séparés : pour y parvenir, il faut désarticuler l'atlas ou première vertèbre cervicale, en détruisant ses moyens d'union avec l'occipital, introduire ensuite une baguette dans la cavité du crâne, à travers le grand trou occipital, broyer le cerveau et le cervelet, et en extraire la plus grande quantité possible en les délayant avec de l'eau; il faut, dans cette opération, avoir soin, lorsque l'on cherche à atteindre la face inférieure et moyenne du cerveau, d'agir avec quelque ménagement, pour éviter de briser les apophyses clinoïdes; on remplit alors toute la cavité du crâne avec la graine de quelque plante légumineuse, et particulièrement celle du pois, *pisum sativum*; ou bouche hermétiquement avec un morceau de liége que l'on maintient en faisant sur lui une espèce de bandage croisé dont les chefs se réunissent sur le sinciput. Il est inutile d'employer un feu trop actif dans les premiers momens; il faut seulement maintenir l'ébullition : ce n'est que sur la fin et quand les sutures commencent à s'écarter, qu'il faut augmenter le feu : c'est ordinairement la suture sagittale et la frontale qui s'écartent les premières; lorsqu'elles sont séparées, on retire la tête de l'eau bouillante, et on profite de la chaleur pour séparer tous les os.

Le frontal se sépare aisément d'avec les pariétaux; ceux-ci abandonnent assez facilement l'occipital et les temporaux qui se séparent aussi du sphénoïde : on a donc d'une part ces cinq

os du crâne, et de l'autre une espèce de masque osseux qui comprend tous les os de la face (la mâchoire inférieure et les dents qui se sont détachées spontanément, exceptées), et de plus trois os du crâne, le frontal, le sphénoïde et l'ethmoïde.

C'est par le sphénoïde qu'il faut commencer la séparation, et, pour cela, après avoir ébranlé le bord antérieur de ses petites ailes articulé avec le frontal, on garnit d'un linge la partie moyenne de son corps, et on lui imprime un mouvement de bascule de haut en bas et d'arrière en avant. L'os étant ainsi séparé, il faut s'occuper de désarticuler les os palatins. Leur portion sphénoïdale est déjà libre; mais la portion orbitaire qui tient à la partie postérieure de la portion orbitaire de l'os maxillaire supérieur exige beaucoup de soin pour n'être point brisée, attendu qu'elle ne tient au reste de l'os que par une espèce de petit collet très-mince et assez étroit. Il faut engager un petit instrument qui l'écarte doucement et glisse ensuite entre elle et la paroi interne du sinus maxillaire, de manière à permettre d'isoler entièrement l'os en pressant sur la portion palatine et pyramidale.

Pour détacher l'ethmoïde, il faut écarter l'une de l'autre les parties inférieures du bord demi-circulaire du frontal, ce qu'on fait exécuter par un aide, tandis que l'anatomiste presse légèrement de haut en bas, et en faisant quelques mouvemens de bascule sur la lame criblée et l'apophyse crista-galli, précédemment matelassée avec un petit linge plié en plusieurs doubles pour éviter de les briser. Mais on ne doit agir ainsi sur l'ethmoïde qu'après avoir séparé du frontal tous les os qui concourent à la formation de la suture tranverse des anciens, je veux parler des os de la pomette, de l'apophyse montante des os de la mâchoire supérieure, des os unguis et des os propres du nez : tous ceux-ci se désarticulent aisément en exécutant une traction balancée sur les portions orbitaires des os maxillaires supérieurs. Par cette séparation le vomer se trouve libre, quelquefois les cornets inférieurs des fosses nasales se détachent pendant l'ébullition; dans le cas contraire, il est très-aisé de les séparer, puisqu'ils ne sont articulés que par harmonie. Les cornets de Bertin, ou ne sont point développés, si c'est un jeune sujet, ou retrécissent l'ouverture des sinus sphénoïdaux s'il est plus avancé en âge; à moins qu'ils ne soient soudés, on les sépare aisément avec la pointe d'un canif. Nous terminerons ces détails un peu minutieux, mais que nous avons cru nécessaires pour les commençans, en leur conseillant de ne point choisir, pour les désarticuler, des têtes de sujets rachitiques ou scrophuleux, car nous avons cru remarquer que chez eux, même à un âge assez tendre, l'ossification de la tête est fort avancée.

Il ne faut point soumettre à l'ébullition l'os hyoïde, une macération peu prolongée suffit pour sa préparation ; on ratisse ensuite les parties molles qui y adhèrent encore. On sait, d'ailleurs, que l'on ne le met point en position sur le squelette. On doit agir de même pour le coccyx, à moins que sa première pièce ne soit déjà soudée au sacrum.

Quant au sternum, cet os si spongieux ne doit point non plus être soumis à l'ébullition. Il y a deux manières de s'y prendre pour le préparer : ou bien on l'enlève avec tous les cartilages costaux, on le fait macérer, on rugine ses faces, et on le dessèche sur une planche convexe, qui conserve aux cartilages leur courbure ; ou bien on ne prépare ainsi que l'os isolé et dans l'arrangement ultérieur du squelette, on remplace les cartilages par des morceaux de buffle.

Riolan recommande de ne plonger les os que l'on veut faire bouillir, que dans l'eau déjà chaude ; Colombus prétend qu'ils en deviennent plus blancs.

Nous engageons aussi les jeunes gens qui veulent préparer des squelettes, à envelopper les mains et les pieds dans une toile grossière et claire (les sacs dont on se sert ordinairement pour porter l'argent conviennent parfaitement). Par ce moyen on évite l'embarras de distinguer, ce qui est assez facile pour un anatomiste, mais long et pénible pour un commençant, le côté auquel appartiennent les petits os qui composent ces parties.

Les coupes les plus importantes à pratiquer sur les os pour en examiner les parties intérieures et la structure, sont les suivantes : 1°. une coupe de la tête, séparant le crâne de la face par un trait de scie, qui de la partie supérieure de la bosse nasale, vient de chaque côté aboutir audessus de la protubérance occipitale externe : cette coupe est nécessaire pour l'étude de la cavité du crâne ; 2°. une coupe qui divise perpendiculairement la tête du sinciput à la base du crâne : celle-ci est utile pour l'étude des fosses nasales ; 3°. une coupe qui divise perpendiculairement toutes les vertèbres de la partie antérieure et moyenne de leurs corps à leur apophyse épineuse ou au tubercule qui en est le rudiment. Il faut en outre enlever, en dédolant, une pièce d'un os plat, du pariétal, par exemple, pour étudier l'arrangement de la substance diploïque ; couper avec la scie un os court, pour examiner la substance spongieuse, le calcanéum, et en général les os du tarse serviront très-bien à cette étude ; enfin, scier un os long parallèlement à son axe, le fémur, par exemple, pour connaître la manière dont sont disposées la substance réticulaire, la moëlle et la membrane médullaire.

Quand on veut démontrer la présence du parenchyme cel-

luleux dans les os, on les ramollit par l'immersion dans l'acide nitrique étendu d'eau, pour cela, on se sert d'une portion d'os long, comme l'humérus, qu'on scie suivant sa longueur, pour qu'il présente moins d'épaisseur; par ce moyen, on abrège l'opération. Telles sont les précautions principales à observer dans la préparation des os. La nature du livre où nous en traitons, nous empêche d'entrer dans de plus grands détails.

Dans l'ordre anatomique, on devrait trouver ici l'indication des diverses coupes qu'il est nécessaire de pratiquer sur le rocher ou portion pierreuse de l'os temporal, pour étudier l'organe de l'ouïe; mais nous avons préféré renvoyer ce point à l'endroit de cet article où nous traitons de la dissection des organes.

On trouvera au mot *squelette*, le complément de ce que nous avons dit sur la préparation des os; c'est là que nous indiquerons les moyens de les assembler avec des liens artificiels, et ceux de les conserver en situation, par la dessiccation de leurs moyens naturels d'union.

Préparation des ligamens, ou *syndesmotomie*. On est dans l'habitude de décrire les articulations immédiatement à la suite de la description des surfaces articulaires examinées sur les os secs, ou bien après que l'ostéologie est terminée. Cette méthode est naturelle et indispensable dans un cours d'anatomie, mais nous pensons que les commençans doivent suivre une autre marche lorsqu'il s'agit de les préparer eux-mêmes. En effet, les articulations sont, comme les os qui les forment, situées au centre de nos parties, environnées de toute part par des objets qu'il est indispensable de connaître pour faire la préparation de cette partie de l'anatomie, comme on le verra dans la suite. Une autre raison vient à l'appui de notre opinion, c'est que la dissection des articulations offre souvent de grandes difficultés : ainsi, nous croyons devoir conseiller aux jeunes gens de remettre cette étude à la suite de la splanchnologie, en supposant qu'on étudie cette partie la dernière.

Les instrumens dont on se sert pour la syndesmotomie, ne diffèrent pas de ceux dont on se sert pour la préparation des autres parties. Les pinces, l'érigne, le scalpel, la scie, la gouge, le ciseau, le maillet, la rugine, sont ceux auxquels on a recours.

Pour donner plus de propreté à ces préparations, on est dans l'usage de laver les parties, de ratisser les os; cette pratique est vicieuse : 1°. parce que la macération blanchit et altère la couleur naturelle des ligamens, et que le liquide s'infiltrant dans le tissu cellulaire qui est resté, le boursoufle et

lui donne un aspect désagréable. Nous convenons cependant que quand on n'a pas pris, dans la préparation des ligamens, les précautions que nous indiquerons, cette méthode est la seule qu'on puisse employer.

Nous conseillons donc de commencer la préparation des ligamens par une dissection soignée des parties environnantes, de conserver le périoste, d'enlever très-exactement les fibres charnues, et de laisser saillir d'un demi-pouce les parties tendineuses et aponévrotiques, afin de se rappeler leurs rapports avec l'articulation : lorsque la dissection est finie, on frotte avec force les parties, avec un linge rude et sec qui emporte les parties charnues et celluleuses; et la préparation acquiert par là cette sorte de perfection qu'on ne saurait appeler élégance, mais qui dénote un anatomiste patient et soigneux.

Des articulations de la tête. Elles comprennent l'articulation temporo-maxillaire, celle de la tête avec le cou. Elles sont l'une et l'autre une double arthrodie.

Préparation de l'articulation temporo-maxillaire, Il faut 1°. séparer la tête du tronc, faire à celle-là une coupe verticale, de devant en arrière, qui la sépare en deux parties latérales. Sur une moitié, on ne conserve que les capsules et le fibro-cartilage inter-articulaire; pour cela, il faut enlever les tégumens, détacher avec précaution la parotide, enlever également les ligamens qui s'attachent à l'apophyse styloïde, le muscle temporal, le masseter, les deux ptérygoïdiens, le buccinateur, couper l'arcade zygomatique jusqu'à sa base, et surtout détacher avec la plus grande précaution l'extrémité antérieure du ptérygoïdien externe.

Sur l'autre côté, il faut 1°. enlever, avec précaution, les tégumens, surtout à l'endroit qui correspond à l'extrémité externe de la racine transverse de l'apophyse zygomatique, et à celle du condyle de la mâchoire où s'attache le ligament latéral externe; 2°. détacher avec beaucoup de précaution la parotide, surtout vers l'angle de la mâchoire : immédiatement audessous on trouve le ligament stylo-maxillaire; 3°. enlever totalement le masseter; 4°. détacher le temporal de son attache à la fosse du même nom, le faire passer audessous de l'arcade zygomatique, et détruire son attache à la mâchoire, la seule qui subsiste alors; 5°. enlever le ptérygoïdien interne et le bien détacher surtout de la fosse ptérygoïdienne. Immédiatement audessous, on aperçoit le ligament latéral interne qui recouvre les vaisseaux et les nerfs dentaires inférieurs, et le muscle ptérygoïdien externe. Il faut détacher exactement celui-ci du sphénoïde et du condyle de la mâchoire, puis l'enlever avec les pinces et les ciseaux après avoir coupé les vais-

seaux et le nerf à leur passage à travers la base du crâne, et en prenant garde d'intéresser le ligament.

Si on veut préparer le prétendu ligament inter-maxillaire, on a soin, en élevant le buccinateur, de conserver la portion aponévrotique qui s'attache aux extrémités des arcades alvéolaires.

Préparation de l'articulation occipito-atloïdienne. Il faut faire au crâne 1°. une coupe circulaire pour le vider; 2°. une coupe verticale en travers qui tombe trois lignes en avant de la surface antérieure de la colonne cervicale, pour séparer la face ou le masque du reste de la tête; 3°. enlever avec précaution les muscles droits antérieurs et latéraux de la tête, pour découvrir en devant les ligamens cervicaux antérieurs, et, sur les côtés, les capsules synoviales occipito-atloïdiennes. En arrière, il faut enlever toute la couche musculaire et celluleuse qui remplit l'espace compris entre la convexité de l'occipital et les apophyses épineuses cervicales. Dans le fond, entre cet os et l'arc postérieur, on trouve la membrane occipito-atloïdienne postérieure qui, par elle-même, n'est que celluleuse et qui doit sa consistance à la dure-mère qui la double.

Reste à voir le ligament occipito-axoïdien et les ligamens latéraux.

Ligament occipito-axoïdien. Après avoir étudié la préparation précédente, faites une coupe transversale qui sépare le trou occipital en deux parties (l'une antérieure et l'autre postérieure); enlevez également l'arc postérieur de l'atlas, et séparez cette bande fibreuse en trois couches de haut en bas et de derrière en avant.

Ligamens latéraux. Enlevez tout l'occipito-axoïdien et le tissu cellulaire placé au devant.

Préparation de l'articulation de l'arc antérieur et de la première vertèbre avec l'apophyse odontoïde de la deuxième. Il faut séparer la tête de l'atlas, en coupant les ligamens latéraux odontoïdiens, en glissant une lame de scalpel entre l'occipital et l'arc postérieur de la première vertèbre, on sépare la colonne cervicale du tronc, avec la scie on emporte l'arc postérieur de la première vertèbre et les lames de l'axis en passant derrière et auprès des apophyses articulaires, puis disséquant le ligament occipito-axoïdien, on découvre le ligament transverse, qu'on coupe à l'une de ses attaches; lorsqu'on l'a étudié, pour voir la capsule placée entre lui et l'odontoïde, on écarte ensuite les deux os pour apercevoir la petite capsule antérieure. Cette articulation est un ginglyme latéral.

Articulations du tronc. Elles comprennent les articulations

des vertèbres entre elles par les apophyses articulaires ; celle de la colonne avec le sacrum par les mêmes apophyses ; celle des tubérosités des côtes avec les apophyses transverses et le corps des vertèbres, et enfin, l'articulation des cartilages des vraies côtes avec le sternum.

Articulations des apophyses articulaires vertébrales. Ces arthrodies ne sont bien visibles qu'aux régions cervicales et lombaires, à cause de l'étendue des surfaces qui nécessite une grandeur assez considérable dans les capsules qui les entourent (ce sont leurs seuls moyens d'union). A la région cervicale surtout, elles ont une étendue proportionnée à celle des mouvemens que ces articulations peuvent exécuter ; et cette étendue fait que pour peu qu'on oublie d'y faire attention, on les coupe sans s'en apercevoir. On voit peu de préparations où celles des deux premières n'aient été ouvertes.

Pour préparer ces articulations, il suffit d'enlever exactement et avec précaution toutes les couches musculaires des gouttières vertébrales, et celles placées entre les apophyses transverses des mêmes os. Pour cela, je pense qu'il serait bon de séparer avec la scie toute la colonne de haut en bas en deux parties latérales. A la région cervicale, ces articulations sont visibles antérieurement, et dans cet endroit la capsule est collée aux muscles grand droit antérieur et long du cou, par du tissu cellulaire rare, ensorte que les fibres de ces muscles y sont pour ainsi dire attachées : c'est une des causes de l'altération fréquente de ces capsules.

Union de la colonne et du sacrum. Pour préparer cette arthrodie, coupez le ligament inter-vertébral qui unit la quatrième lombaire à la cinquième ; séparez l'os pelvien du sacrum, sciez ce dernier par le milieu de haut en bas, détachez exactement les parties musculaires qui remplissent la gouttière sacrée, vous verrez la capsule en avant et sur les côtés ; enlevez le tissu cellulaire et les débris des psoas et iliaque, et vous découvrirez le ligament sacro-transversaire.

Articulation du corps des vertèbres, et préparation du canal vertébral. On isole entièrement la colonne formée par les vertèbres, le sacrum et le coccyx ; on scie les apophyses transverses à leur base, et la saillie formée par les côtés du sacrum ; on enlève avec soin les portions des muscles transversaires épineux pour découvrir les ligamens inter-épineux et le sus-épineux ; on coupe les lames des vertèbres à leur jonction avec le corps, depuis la septième cervicale jusqu'à l'échancrure du sacrum avec un ciseau ; on sépare en deux le canal vertébral ; on retire la moëlle épinière ; on lave, et on voit, sur la partie formée par le corps, le ligament vertébral commun postérieur, et sur la partie formée par la réunion des lames tous les

ligamens jaunes ; on finit par dégager le grand ligament antérieur du tissu cellulaire et des gros vaisseaux qui le cachent; on conserve les piliers du diaphragme qu'on isole; on sépare deux vertèbres pour étudier le fibro-cartilage inter-vertébral.

Articulations du bassin. Ce sont des synchondroses ou symphyses cartilagineuses. Il faut détacher le bassin de la colonne vertébrale ; en y laissant la cinquième vertèbre lombaire; on désarticule aussi les fémurs ; on scie le corps d'un des pubis au niveau de la partie interne de la circonférence du trou ovalaire, et on comprend, dans cette coupe, la partie correspondante de l'arcade du pubis ; on désarticule, d'avec le sacrum en l'arrachant, l'os innominé qu'on a scié, afin d'examiner la substance inter-articulaire.

On commence par nétoyer et gratter les fosses iliaques externe et interne, et la crète de l'os des isles dans ses trois-quarts antérieurs; on procède ensuite à la dissection des ligamens.

Après avoir disséqué grossièrement le muscle grand fessier, on l'enlève en le renversant en bas : détaché de la crète et de la surface de l'os innominé, il n'adhère au moyen fessier que par du tissu cellulaire, et s'en détache facilement; mais inférieurement il contracte de nouvelles adhérences : c'est avec le grand ligament sacro-sciatique; il faut donc le détacher alors en rasant les fibres charnues. Le grand ligament sacro-sciatique découvert sert de guide pour découvrir le petit; on le voit en coupant et détachant les nerfs et vaisseaux honteux et le tendon de l'obturateur interne; ce ligament est placé au devant du grand; et l'une de ses faces fait partie du petit bassin, et est recouverte par le rectum. Lorsqu'on a enlevé cet intestin, on observe des fibres charnues transversales : ce sont celles de l'ischio-coccygien : on doit les laisser; car si l'on veut les enlever, insensiblement on détruit le petit ligament sacro-sciatique.

En enlevant en arrière la masse charnue des muscles sacro-lombaires, long dorsal, transversaire épineux, et les débris du carré des lombes, et en avant la masse commune au psoas et à l'iliaque, on découvre le ligament iléo-lombaire et l'appareil fibreux très-épais situé dans l'angle rentrant qui sépare la face interne de l'os innominé d'avec la face postérieure de l'os sacrum, dont les faisceaux se concentrent sur les apophyses articulaires ; on découvre aussi par ce moyen le faisceau qui s'étend de l'épine iliaque postérieure et inférieure, à la partie postérieure latérale et inférieure du sacrum.

En avant, il reste à préparer la symphyse du pubis et le ligament obturateur.

1°. Il faut enlever la vessie et les parties génitales externes,

les attaches du droit interne, des adducteurs, et l'obturateur externe; mais quelques soins qu'on prenne en enlevant ce muscle ainsi que l'interne, il est rare, même en laissant quelques fibres charnues, qu'on ne perce point cette membrane très-mince : par ce procédé on découvre, 1°. le ligament pubien antérieur qui semble n'être que le résultat de l'entrecroisement des attaches des muscles droits internes et adducteurs.

2° Le fibro-cartilage triangulaire ou sous-pubien.

Enfin, en détachant les débris du releveur de l'anus et le muscle pyramidal de la cuisse, on découvre la couche très-mince des fibres ligamenteuses placées au devant de la symphyse sacro-iliaque.

Articulations costo-transversaires. Choisissez trois ou quatre côtes, séparez d'avec le reste du tronc les vertèbres avec lesquelles elles sont articulées; sciez cette portion de colonne vertébrale de haut en bas, choisissez un des côtés, et coupez les côtes à quatre travers de doigt de leur extrémité supérieure.

Ligament costo-transversaire antérieur. Dénudez exactement la tubérosité, le col, la tête de la côte et l'apophyse transverse; sciez-les dans le sens de leur longueur, en séparant en deux parties les surfaces articulaires; poussez cette coupe jusque dans l'articulation de la tête avec le corps des vertèbres, de manière à tomber un peu audessus ou audessous de l'angle qui sépare l'extrémité postérieure des côtes en deux parties; séparez les segmens par cette coupe, vous observez non-seulement le ligament costo-transversaire moyen, mais encore la capsule de l'articulation costo-transversaire, une des capsules et le ligament inter-articulaire de celle de l'extrémité postérieure avec la colonne vertébrale.

Ligament costo-transversaire postérieur. Enlevez avec précaution les parties charnues qui recouvrent la tubérosité des côtes et le sommet des apophyses transverses; ils sont très-forts et très-aisés à préparer.

Ligament costo-transversaire inférieur. N'oubliez pas qu'il s'attache au bord inférieur de l'apophyse transverse, et au bord supérieur du col de la tête qui est audessous.

Il est très-facile de le découvrir en avant; il suffit d'enlever la plèvre, la branche antérieure de la paire dorsale correspondante, et de détruire le tissu cellulaire graisseux qui remplit le trou de conjugaison.

En arrière et en dehors, il est difficile de le distinguer des fibres aponévrotiques des muscles inter-costaux, et des sous-costaux qui remplissent l'intervalle compris entre deux apophyses transverses et les lames correspondantes des vertèbres.

Préparation des cartilages des côtes avec le sternum. Enlevez avec précaution l'attache des muscles grand pectoral, droit et grand oblique au sternum, vous mettez ainsi à découvert tous les cartilages et l'extrémité antérieure des côtes; sciez celles-ci à un pouce de leur jonction avec les cartilages, enlevez le sternum, détachez avec soin les parties celluleuses et charnues, et vous découvrez facilement les membranes fibreuses qui servent de périoste à cet os, et les fibres rayonnées qui recouvrent antérieurement les articulations costo-sternales. Pour voir les capsules de ces articulations, il faut séparer ces dernières en deux, en scier les cartilages suivant leur longueur, et le sternum en travers.

Il est plus difficile de conserver le ligament costo-xiphoïdien, parce qu'il est en quelque sorte noyé dans les fibres du muscle droit de l'abdomen.

Articulations des extrémités. Préparation des articulations de la clavicule. Détachez l'extrémité inférieure du sterno-mastoïdien; sciez en travers le sternum audessous de la première côte, cette dernière à son col; enlevez en même temps cette partie supérieure du sternum, la première côte, la clavicule et l'omoplate, découvrez le deltoïde, détachez-le exactement à sa base, désarticulez l'humérus alors.

Articulation sterno-claviculaire. Les tégumens et le sterno-mastoïdien enlevés, détachez le tissu cellulaire et l'attache inférieure des muscles sterno-hyoïdien et thyroïdien. Tous les ligamens superficiels sont souvent par là découverts, en détachant les fibres du grand pectoral qui s'attachent à la clavicule; et en enlevant le sous-clavier, on trouve entre la clavicule et la côte au côté externe de l'articulation, le ligament costo-claviculaire.

Articulation scapulo-claviculaire. Dégagez l'omoplate de ses muscles, vous trouverez facilement les ligamens coraco-claviculaires, entre lesquels se trouve logée l'extrémité externe du sous-clavier; pour l'articulation proprement dite, il suffit de lever les tégumens et de détacher le deltoïde pour trouver la bande fibreuse supérieure. Je dis qu'il faut détacher le deltoïde, parce que les fibres de ce ligament, lorsqu'on a conservé le muscle, semblent n'être qu'un prolongement des aponévroses par lesquelles il s'attache à l'acromion. Il suffit d'enlever le muscle sus-épineux, le tissu cellulaire, et de couper le ligament coraco-acromien, pour voir le ligament inférieur.

Dans les deux articulations, pour voir les capsules, on enlève avec soin et par couche les ligamens superficiels, et en ouvrant ces capsules on voit les ligamens inter-articulaires.

Articulation scapulo-humérale. Détachez la clavicule de

l'omoplate, séparez ce dernier os du tronc, coupez l'huméras un pouce audessous de l'empreinte deltoïdienne, enlevez exactement le deltoïde, surtout à sa base; coupez les muscles qui s'attachent à l'apophyse coracoïde; coupez à la partie supérieure de sa portion charnue la portion externe du biceps; détachez de l'omoplate les muscles sus-épineux, sous-épineux, sous-scapulaires et petit-rond, en les renversant vers la capsule. On fait passer le sus-épineux sous le ligament triangulaire tendu entre l'acromion et l'apophyse coracoïde. Mais à mesure qu'on approche de cette capsule, il faut redoubler de précautions pour ne pas l'ouvrir. Lorsqu'on a fait tout ce que nous venons de dire, tout l'extérieur de l'articulation est à découvert, principalement le ligament acromio-coracoïdien, qui se présente aussitôt qu'on a enlevé la clavicule et le deltoïde. Lorsqu'on a étudié le ligament orbiculaire, l'accessoire, la synoviale, on ouvre celle-ci, on voit la disposition du tendon externe du biceps, dans l'articulation autour de la cavité glénoïde.

Préparation de l'articulation de l'avant-bras avec l'humérus. Pour préparer cette articulation, on coupe le bras et l'avant-bras à quatre travers de doigt du pli du coude; cela fait, on enlève les tégumens et on isole les muscles.

On les détache l'un après l'autre : c'est dans l'isolement et l'ablation des muscles brachial, antérieur et triceps, dans celui des aponévroses inter-musculaires et des deux tendons communs, des muscles qui forment la couche superficielle des muscles de l'avant-bras, qu'il faut apporter plus de soin : il est rare, si on ne prend les plus grandes précautions en détachant le triceps et le nerf cubital, qu'on n'entame pas la capsule.

Préparation des articulations des os de l'avant-bras entre eux. Ces os s'articulent par leurs extrémités, et leurs moyens d'union sont placés supérieurement, inférieurement et à leur partie moyenne.

Il faut désarticuler en masse l'avant-bras d'avec la main et le bras; en dénudant les os, on enlève avec grand soin, et l'un après l'autre, les muscles des couches profondes, pour épargner et découvrir le ligament interosseux; il faut en user de même lorsqu'on détache les tendons inférieurs du biceps et du brachial antérieur pour conserver le ligament rond.

Pour voir le ligament annulaire, il faut enlever les débris de la capsule et du ligament latéral externe de l'articulation du coude, mais cette dissection est difficile et demande beaucoup d'attention.

Pour découvrir l'articulation inférieure, il faut emporter les portions restantes des ligamens antérieurs et postérieurs du

poignet, et épargner la capsule lorsqu'on enlève le tendon du muscle cubital postérieur.

Préparation de l'articulation du poignet, et des deux rangées des os du carpe. Pour préparer cette articulation, on coupe l'avant-bras à quatre travers de doigt audessus; il suffit après de détruire les attaches supérieures des muscles placés sur la face palmaire de la main, le ligament annulaire antérieur, d'enlever ensuite jusqu'aux phalanges les tendons fléchisseurs, et autres qui passent sur cette articulation, et surtout de bien couper leurs gaînes et le ligament annulaire postérieur; ces ligamens sont fort peu adhérens aux parties qui les recouvrent, et par conséquent faciles à préparer.

L'articulation des deux rangées des os du carpe est si rapprochée de celle-ci, qu'on ne peut guère préparer l'une sans l'autre. Cette préparation est absolument la même (*Voyez* la préparation des articulations de la main et du pied à la suite). Dans l'une et l'autre, par le procédé que nous venons d'indiquer, on n'a découvert que les ligamens; il faut les enlever pour voir les capsules, elles adhèrent fortement l'une à l'autre à l'articulation du poignet.

Nous renvoyons également à la préparation des articulations planiformes du pied et de la main pour ce qui concerne les articulations du premier métacarpien avec le trapèse, et celles des premières phalanges avec les os du métacarpe.

Articulation des deux rangées du carpe. Désarticulez la main d'avec l'avant-bras, enlevez les tendons extenseurs, les parties celluleuses, vasculaires et nerveuses, et l'un après l'autre, et bien exactement, les muscles situés dans la paume de la main, et les ligamens se présentent de suite. Il faut observer que ceux du dos de la main sont distincts et faciles à enlever, qu'ils demandent plus de soin dans la dissection.

Articulation du pisiforme avec le pyramidal. Coupez les muscles de l'éminence hypothénar avec précaution, le ligament annulaire antérieur du poignet, coupez également le tendon du cubital antérieur, enlevez le tissu cellulaire avec attention, car cette capsule est très-facile à léser.

Quant aux autres articulations planiformes de la main et des giuglymes angulaires des articulations phalangiennes, nous en traiterons bientôt, en même temps que nous parlerons de celles du pied.

Extrémités inférieures. Préparation de l'articulation iléo-fémorale. Il faut pour faire cette préparation couper la cuisse à l'union de son tiers moyen avec son tiers supérieur, désarticuler l'os innominé d'avec le sacrum, et couper la symphyse du pubis; puis on enlève les tégumens et l'aponévrose fascialata, on isole et on enlève séparément chacun des muscles.

Cette articulation est si simple, et le ligament orbiculaire si volumineux, qu'il n'est pas bien nécessaire d'insister sur les soins à prendre dans cette dissection ; ainsi nous nous bornerons à observer que les parties dont la séparation demande le plus de soin, sont la masse commune au psoas et à l'iliaque, et celles des parties situées à la base du col du fémur, parce que dans cet endroit le ligament orbiculaire est très-mince et très-lâche. Il suffit d'ouvrir le ligament orbiculaire pour étudier le ligament interne ou rond, en ayant soin de le dégager de la gaîne que lui fournit la synoviale : sans cela on n'aurait qu'une faible idée de sa forme.

On voit aussi par cette coupe le ligament cotyloïdien et celui qui complette l'échancrure inférieure de la cavité.

Pour voir la synoviale, qui est très-apparente sur le tissu cellulaire rougeâtre qui se rencontre dans la cavité cotyloïde, il faut la soulever par l'insufflation à travers l'échancrure qui transmet les vaisseaux.

Préparation de l'articulation du genou. On doit, pour faire la préparation dont il s'agit, couper la cuisse à son tiers inférieur, et la jambe à deux travers de doigt audessous de l'épine du tibia ; après quoi on dissèque avec soin la portion restante du droit antérieur et du triceps crural, puis on isole sans couper les muscles demi-tendineux, demi-membraneux ; il faut emporter la partie restante du troisième adducteur, et détacher avec les plus grandes précautions les muscles droit et triceps du fémur jusqu'à ce qu'on ait rencontré la capsule ; il faut aussi conserver la portion aponévrotique qui entoure le genou, et préparer en même temps les ligamens latéraux en coupant le tendon du biceps : lorsqu'on a étudié toutes ces particularités, il faut enlever cette aponévrose pour découvrir la partie de la capsule qui se montre sur les côtés du ligament inférieur de la rotule, et pour mettre ce dernier en évidence, on enlève également le ligament postérieur : après quoi, renversant en bas la masse charnue détachée du fémur, et avoir coupé les ligamens latéraux, on ouvre la capsule, on étudie sa disposition, puis on la détache en arrière des ligamens croisés pour les étudier ainsi que les fibro-cartilages semi-lunaires.

Préparation des articulations du péroné avec le tibia. Il faut pour préparer cette articulation séparer la jambe de la cuisse et le pied de la jambe, enlever exactement le tendon inférieur du muscle biceps fémoral, mettre à découvert les muscles de la jambe et leurs tendons, les emporter l'un après l'autre, en ayant soin de bien détacher leurs attaches supérieures, principalement celles du jambier antérieur et du poplité qui recouvrent l'articulation supérieurement et contractent des adhérences assez fortes,

avec ses ligamens. Les ligamens antérieur et postérieur de l'articulation inférieure sont très-faciles à découvrir sans employer des instrumens, parce qu'ils sont fort apparens et qu'ils n'adhèrent nullement aux tendons qui les recouvrent.

Précautions à prendre et soins à observer dans la préparation de l'articulation du pied avec la jambe. Il faut couper la jambe à quatre travers de doigt du coude-pied. Ensuite on enlève les tégumens, les tendons fléchisseurs du pied, en ayant soin d'épargner le ligament antérieur auquel ils sont unis.

En arrière, on coupe le tendon d'Achille à son attache; puis on isole les tendons des fléchisseurs des orteils, et l'on ouvre avec précaution leurs gaines, qui adhèrent aux ligamens postérieurs et à la capsule.

Lorsqu'on a étudié les ligamens antérieur et postérieur, on les enlève avec soin, on examine la disposition de la capsule, on l'ouvre en avant et en arrière, on détache de la plante du pied les muscles superficiels, et on découvre ensuite les ligamens latéraux.

Préparation des articulations de la main et du pied. Les deux rangées des os du carpe en s'unissant forment un enarthrose et diverses arthrodies; l'articulation du premier métacarpien avec le trapèse, celle des extrémités inférieures des os du métacarpe avec les premières phalanges constituent autant d'arthrodies.

Le scaphoïde, le calcaneum et les fibro-cartilages qui se portent de l'un à l'autre, forment une cavité qui reçoit la tête de l'astragale, et cette articulation est une arthrodie aussi bien que celle qui résulte de la rencontre de la cavité inférieure du même os avec la surface convexe supérieure et postérieure du calcaneum. Ces deux articulations sont séparées l'une de l'autre par le ligament qui est logé dans l'enfoncement étroit qui sépare sur les deux os les surfaces de l'une et de l'autre articulation et qui peut être rangé dans la classe des ligamens inter-osseux.

On ne prépare jamais isolément ces articulations, on prépare en même temps toutes celles du pied et de la main, même celles des phalanges entre elles.

Pour faire ces préparations on enlève les parties tégumenteuses, celluleuses, tendineuses, aponévrotiques et charnues; on enlève l'un après l'autre les muscles superficiels de la face palmaire de la main et de la plante du pied.

Lorsqu'on est parvenu aux tendons des muscles fléchisseurs des doigts et des orteils, on coupe les ligamens annulaires et les gaines de ces tendons, on aperçoit alors les espèces de gouttières que ces tendons forment sur le ligament transverse

du métacarpe et du métatarse, et elles servent de guide pour la conservation et la dissection de ce ligament. Reste à enlever la masse charnue formée par les muscles inter-osseux ; l'attache de leurs extrémités métacarpiennes et métatarsiennes semble s'entrecroiser avec les fibres ligamenteuses, c'est pourquoi il faut les détacher avec attention et exactitude, et les renverser vers les orteils ou les doigts ; alors on les dégage de l'intervalle des têtes des os métacarpiens ou métatarsiens, en faisant écarter les doigts correspondans par un aide, et on opère par la face dorsale, en ayant soin de ménager le ligament transverse qui a été mis à découvert comme nous l'avons dit plus haut, et on coupe les tendons par lesquels ils s'attachent aux phalanges.

Les ligamens de la face dorsale sont assez distincts ; mais ils sont minces et faciles à couper ; c'est pourquoi il faut y faire attention. Ceux de la face opposée forment une masse fibreuse inextricable, dirigée en différens sens. Pour préparer l'articulation du trapèse et du premier métacarpien, il faut enlever avec la plus grande précaution les muscles de l'éminence thénar et surtout les muscles court fléchisseur et opposant du pouce, parce que la capsule qui les entoure est lâche et exposée à être coupée.

Il y a deux choses essentielles à observer dans la préparation des articulations du tarse, c'est de prendre garde d'ouvrir la capsule de l'articulation de l'astragale et du calcaneum, lorsqu'on emporte le tendon d'Achille, les tendons des fléchisseurs des orteils et le tissu cellulaire graisseux placé entre ces tendons et celui des muscles du mollet. Au pied et à la main, pour voir les ligamens inter-osseux, il faudrait détruire un des os auxquels ils s'attachent, ou bien les déchirer en écartant les os avec force, alors on en observe les débris, ou enfin on doit scier ces os dans le sens de leur épaisseur en rasant la surface de ces ligamens.

Pour compléter l'histoire de la syndesmotomie des articulations par ginglyme angulaire, il nous reste à parler des articulations phalangiennes tant du pied que de la main.

Les ligamens qui les unissent sont d'une préparation difficile. On en trouve la raison dans le peu d'étendue des surfaces articulaires ; et la ténuité des ligamens eux-mêmes qui adhèrent fortement à l'extérieur aux parties tendineuses qui la recouvrent, et aux capsules par leur face interne. Il faut donc, après avoir disséqué la peau, redoubler de soins pour enlever les parties tendineuses. Il faut se servir dans cette dissection de petits instrumens qui puissent permettre de tourner en tous sens autour du doigt ou de l'orteil. La couche fibreuse est moins abondante sur les faces dorsale, palmaire, plantaire,

que sur les bords latéraux des articulations, et l'on trouve là, comme dans toutes les articulations ginglymoïdales angulaires, des trousseaux ligamenteux assez forts.

Préparations des muscles. Myotomie. Les muscles sont, par leur volume et leur couleur tranchée, ainsi que par leur consistance, les parties qui se prêtent le mieux à la dissection, et nous pensons que c'est sur eux que doivent s'exercer les commençans. Nous ne prétendons pas ici que l'on doive comprendre dans cette partie ce que les anatomistes appellent muscles creux ; ils font partie de la splanchnologie.

On comprend particulièrement dans la myologie proprement dite, les muscles de la vie animale. Ce sont les modernes qui ont introduit dans cette partie la description des muscles de la vie organique : c'est aussi cette méthode que nous suivrons en indiquant les préparations des muscles.

Les instrumens nécessaires pour préparer les muscles sont ceux dont nous avons fait mention dans la syndesmotomie; mais ceux qui servent à la coupe des os ne sont qu'accessoires dans la préparation des muscles, et ceux qui conviennent spécialement pour cette partie, sont les pinces, l'érigne et le scalpel.

Il y a des muscles qui sont fortement adhérens à la peau (ceux des lèvres, du nez, etc.), d'autres qui y sont unis par un tissu cellulaire plus ou moins serré (muscles larges); et d'autres enfin qui sont unis aux parties environnantes par une couche plus ou moins épaisse de tissu cellulaire lâche (muscles longs et épais).

La dissection des premiers est difficile, demande de l'habitude, des instrumens bien tranchans, et pour les découvrir on est obligé d'en emporter des parcelles : comme ces muscles sont petits, leurs faisceaux serrés, il n'est pas indispensable de les disséquer en suivant la direction de leurs fibres.

Dans la dissection des seconds, il faut inciser les tégumens vers l'une de leurs limites, et en suivant exactement la direction qu'affectent leurs fibres, pénétrer avant tout jusqu'à leurs fibres charnues, et en détacher le tissu cellulaire en même temps que la peau ; sans cela, des portions celluleuses restent sur différens points de la surface du muscle, et la différence de couleur des fibres charnues et du tissu cellulaire, donne à la préparation l'aspect le plus désagréable, et si on veut y remédier, on n'en vient à bout, après bien du temps et des peines, qu'en coupant les fibres charnues, ce qui forme des hachures et détruit la régularité de la préparation.

Pous disséquer les muscles longs et épais, on prend à peu près les mêmes précautions.

Un soin essentiel dans la préparation des muscles sous le

rapport de l'étude et sous celui de la propreté, est d'isoler les muscles.

Nous croyons avoir observé que les jeunes gens portent ce soin à l'excès ; nous pensons que pour opérer cet isolement, on ne doit point du tout agir sur le muscle, mais enlever le tissu cellulaire seulement. Lorsqu'on déplace le muscle pour en nétoyer la surface contiguë, son tissu privé de vie se distend à l'excès, il ne reprend plus la place qu'il occupe ordinairement, et on n'a que des fausses notions sur sa situation, sa grandeur et ses rapports. Nous croyons même qu'il ne faut pas abuser du précepte de placer le membre sur lequel on opère dans une situation qui produise l'extension forcée du muscle.

Mais quelques soins qu'ils prennent, ce ne sera jamais qu'après des dissections répétées que les élèves parviendront à obtenir des préparations régulières et soignées. S'ils dissèquent avec propreté les muscles longs des extrémités, et les muscles plats qui offrent une certaine épaisseur, ils ne parviendront que plus tard à préparer convenablement les muscles épicraniens, ceux de l'oreille externe et de la face : la rareté des fibres charnues des premiers sur la plupart des sujets, et l'extrême adhérence au tissu cellulaire, pour les derniers, font naitre la difficulté dont nous parlons.

Lorsque l'on dissèque des muscles qui sont enveloppés d'une toile aponévrotique, il faut sur l'un des côtés du sujet préparer l'aponévrose, et de l'autre côté l'enlever. De cette manière, on se fait une idée plus précise de la situation des muscles, quand ils étaient bridés, pour ainsi dire, par une membrane aponévrotique.

Quand il s'agit de préparer des muscles dont les tendons alongés sont enfermés dans des gaînes, il faut d'abord disséquer celles-ci pour en étudier les rapports. On y parvient facilement en tirant sur le corps du muscle, pour prévenir les plis que pourraient faire les coulisses ou gaînes; ensuite on ouvre celles-ci suivant leur longueur, pour étudier la disposition de leur face interne.

On doit dans la préparation des muscles plats, disposés par couches superposées, tels que ceux de la partie postérieure du tronc, disséquer d'abord la face cutanée ou la plus postérieure, et considérer ensuite les rapports de la face interne avec les muscles sous-jacens. On trouvera dans l'indication sommaire qui suit, pour la préparation de chaque muscle, la direction qu'il est nécessaire de donner aux coupes osseuses, nécessaires pour découvrir les muscles dont les attaches, le corps ou le point d'insertion se trouvent couverts par des os.

Nous terminerons ces généralités en donnant aux commençans le conseil de conserver, autant que possible, en dissé-

quant la myologie, les rapports des autres parties. En vain on objecterait que c'est redoubler la difficulté, ils seront bien dédommagés des soins qu'ils prendront, et d'un peu plus de temps qu'ils mettront à faire les préparations, par l'idée plus exacte qu'ils pourront se faire de la partie préparée, et par l'aptitude qu'ils auront déjà acquise, lorsqu'ils disséqueront les autres parties de la sarcologie; ils sauront, en effet, déjà comment ils doivent conduire leurs instrumens pour ménager un conduit, suivre un tronc artériel, veineux ou nerveux, etc.

Il est quelques procédés au moyen desquels on peut se livrer, pendant un temps assez long, à la dissection du système musculaire; le principal consiste à fermer avec des points de suture les ouverture naturelles, et à injecter le sujet avee de l'huile essentielle de térébenthine. Nous reviendrons sur ce sujet, en traitant des injections et des autres préparations anatomiques. *Voyez* INJECTION, PRÉPARATION ANATOMIQUE.

Préparation des muscles. Muscle supérieur de l'oreille (*temporo-oriculaire*, Ch.). Il faut couper les tégumens en travers au niveau de l'oreille, en tirant celle-ci en bas, pour tendre le muscle; lorsqu'on est parvenu aux fibres, on fait une incision verticale, et on dissèque dans ce sens de bas en haut.

Antérieur de l'oreille (*zygomato-oriculaire*, Ch.). Il faut entraîner l'oreille en arrière, couper verticalement d'abord près du pavillon, puis de derrière en devant jusqu'à l'occipito-frontal, et disséquer dans ce sens.

Occipito-frontal. Il faut faire une section transversale de la racine du nez à l'apophyse orbitaire externe du frontal, une autre incision longitudinale le long de la suture sagittale, s'étendant de la première à la région occipitale; puis une seconde incision transversale d'une tempe à l'autre. Il faut ensuite disséquer les deux lambeaux antérieurs de la racine du nez vers la tempe, en suivant la direction connue des fibres de la portion charnue antérieure, et toujours anticiper plutôt sur la peau que sur les fibres charnues. On doit prendre les mêmes précautions pour disséquer l'aponévrose qui, à cause de ses adhérences lâches avec le périerâne, et son adhérence intime avec la peau, se coupe et s'enlève assez facilement, sans qu'on s'en aperçoive; la portion charnue est facile à découvrir à cause de son adhérence avec la peau.

Orbiculaire des paupières (*naso-palpébral*, Ch.). Il faut enlever avec précaution les tégumens qui adhèrent assez fortement à la partie supérieure. L'adhérence est moins forte entre eux et les fibres des pyramidaux du nez: l'orbiculaire des paupières doit toujours être disséqué en même temps que l'occipito-frontal.

Pyramidal du nez (*fronto-nasal*, Ch.). Mêmes précautions que pour le précédent.

Surcilier (*fronto-surcilier*, Ch.). Enlevez la partie interne de portion charnue antérieure de l'occipito-frontal, et la partie supérieure de l'orbiculaire des paupières.

Élévateur commun de l'aile du nez et de la lèvre supérieure (*grand sus-maxillo-labial*, Ch.). Enlevez les tégumens avec précaution, parce qu'ils adhèrent assez fortement avec lui, et pour le distinguer, ôtez-le en enlevant les muscles orbiculaire des paupières et le pyramidal du nez.

Elévateur de la lèvre supérieure (*moyen sus-maxillo-labial*, Ch.). Enlevez l'orbiculaire des paupières et les tégumens qui en sont séparés par une couche épaisse de graisse; disséquez dans la direction des fibres.

Du canin (*petit sus-maxillo-labial*, Ch.). Enlevez l'élévateur propre, les vaisseaux et nerfs sous-jacens avec précaution, parce que le muscle est très-mince.

Petit zygomatique (*petit zygomato-labial*, Ch.). Il faut couper avec précaution, et dans la direction indiquée.

Grand zygomatique (*grand zygomato-labial*, Ch.). Il faut couper plus ou moins profondément, suivant l'état d'embonpoint ou de maigreur, et dans la direction connue du muscle.

Transversal du nez (*sus-maxillo-nasal*, Ch.). Il suffit d'enlever avec précaution l'élévateur commun et le pyramidal, afin de l'isoler; sans cela, il serait difficile de le distinguer de ces derniers.

Abaisseur de l'aile du nez (compris dans le *labial*, Ch.). Il faut élever l'élévateur commun, couper avec précaution les adhérences que ces muscles ont ensemble. On peut encore renverser la lèvre supérieure, et couper avec précaution la muqueuse buccale, mais le premier procédé doit être préféré.

Du masseter (*zygomato-maxillaire*, Ch.). Enlevez les tégumens dans la direction indiquée.

Buccinateur (*bucco-labial*, Ch.). Enlevez le masseter, le grand zygomatique et la peau, en disséquant suivant une direction horizontale.

Triangulaire des lèvres (*maxillo-labial*, Ch.). Il faut disséquer de haut en bas, et se rappeler que le muscle adhère intimement aux tégumens.

Carré du menton (*mento-labial*, Ch.). Il faut couper les tégumens dans la direction des fibres. Mais il faut savoir que nulle part l'adhérence entre les muscles et les tégumens n'est aussi forte qu'ici, et que quelque précaution que l'on prenne, on enlève toujours quelques portions des fibres charnues, qu'il est impossible de dégager entièrement de la graisse abondante qui se trouve dans leurs interstices.

Houppe du menton (compris dans le précédent, Ch.). Renversez la lèvre inférieure, et enlevez avec précaution la membrane interne de la bouche dans l'endroit où se forme le frein de la lèvre inférieure.

Demi-orbiculaires supérieur et inférieur (*labial*, Ch.). Enlevez les tégumens en suivant la direction des fibres, mais en anticipant sur les tégumens, car ces muscles sont minces et adhèrent intimement à la peau.

Temporal ou *crotaphite*. Enlevez les auriculaires, l'occipito-frontal, le masseter. Après avoir étudié l aponévrose externe, coupez par ses extrémités l'arcade zygomatique, détachez l'aponévrose externe de devant en arrière, de manière à pouvoir la replacer lorsqu'il en sera besoin.

Préparation du ptérygoïdien externe (*petit ptérygo-maxillaire*, Ch.), *et du ptérygoïdien interne* (*grand ptérygo-maxillaire*, Ch.). Il faut disséquer ces deux muscles en même temps. Après avoir étudié le temporal (temporo-maxillaire, Ch.), renversez en bas l'apophyse zygomatique, en dehors l'apophyse coronoïde; sciez la mâchoire in érieure au devant de l'attache du masseter, et le condyle le plus près possible de l'articulation; dégagez-les ensuite des parties molles environnantes, vous apercevrez facilement le ptérygoïdien externe et la face maxillaire du ptérygoïdien interne; il faut avoir disséqué les muscles latéraux et supérieurs du col, ceux du voile du palais et du pharynx, pour étudier facilement la face interne de ce dernier.

Auriculaire postérieur (*mastoïdo-oriculaire*, Ch.). Il faut tirer et renverser l'oreille en avant, il fait alors saillie sous la peau; on doit disséquer les tégumens dans la direction des fibres.

Releveur de la paupière supérieure (*orbito-palpébral*, Ch.). Enlevez avec le ciseau la partie supérieure de l'orbite, puis dégagez les muscles de la graisse abondante qui les entoure; pour cela, on les tiraille petit à petit avec des pinces à disséquer, et on coupe les flocons avec des ciseaux; après s'être bien assuré qu'ils ne contiennent pas de muscles dans leur épaisseur, on va avec plus de précaution dans l'endroit où l'on sait que le muscle est situé.

Du peaucier (*thoraco-facial*, Ch.). Commencez à disséquer le lambeau supérieur; car les fibres de ce muscle sont plus rouges et plus épaisses en haut qu'en bas, et une fois bien reconnues, il est facile d'en suivre le trajet.

Du sterno-cleïdo-mastoïdien (*sterno-mastoïdien*, Ch.). Il faut enlever le peaucier, disséquer avec précaution la partie supérieure et postérieure, de peur de couper le ventre postérieur du digastrique.

Omoplato-hyoïdien (*scapulo-hyoïdien*, Ch.). Enlevez le peaucier et les tégumens en suivant la direction des fibres; enlevez surtout le tissu cellulaire avec la peau.

Sterno-hyoïdien. Placé sous le peaucier, on l'isole en détachant ce muscle.

Sterno-thyroïdien. Enlevez avec précaution le sterno-hyoïdien.

Thyro-hyoïdien. Enlevez le sterno-thyroïdien.

Digastrique (*mastoïdo-génien*, Ch.). Il faut enlever le sterno-mastoïdien, et la glande parotide, mais avec précaution, de peur d'endommager le ventre postérieur sur le côté externe duquel elle est collée.

Stylo-hyoïdien. Vous le trouverez, en isolant les autres muscles attachés à l'apophyse styloïde, suivez-le jusqu'à l'os hyoïde.

Mylo-hyoïdien. Il faut enlever la peau, le peaucier, la glande maxillaire et le ventre antérieur du digastrique, après avoir placé le cadavre la tête pendante en arrière sur le bord de la table.

Génio-hyoïdien. Enlevez le mylo-hyoïdien avec précaution.

Stylo-glosse. Même préparation que pour les muscles de la langue.

Séparation de l'hyo-glosse. Sciez l'os maxillaire inférieur à sa symphyse, tirez la langue hors de la bouche, emportez le digastrique, la glande maxillaire, le mylo-hyoïdien, renversez le génio-hyoïdien que vous avez détaché de l'os maxillaire.

Dissection du génio-glosse. Immédiatement après avoir étudié le muscle hyo-glosse, faites saillir la langue hors de la bouche, et détruisant l'attache supérieure du génio-hyoïdien, enlevez avec attention la membrane qui recouvre la face intérieure de la langue, la glande sublinguale, séparez-le ensuite de l'hyo-glosse en dehors, et de son semblable en dedans.

Lingual. Préparation semblable à celle du précédent.

Préparation des muscles de la langue. Il faut donner la même situation au sujet, enlever la glande maxillaire, les mylo et génio-hyoïdiens, scier la mâchoire sur les côtés de la symphyse du menton, de manière à passer juste sur le côté externe de l'apophyse géni; détacher la membrane buccale de la face interne de la portion de mâchoire située en dehors de la section, sans altérer son articulation; il suffit de la tirer un peu en dehors, et après avoir accroché la langue par sa pointe avec une érigne, de la tirer en avant et en haut hors de la bouche; il suffit d'enlever avec précaution la membrane qui recouvre la partie latérale et inférieure de la langue jusqu'à sa pointe, pour découvrir la portion des muscles linguaux, que cette membrane recouvre.

Mais il est bon d'observer que quelques précautions qu'on

prenne, on ne peut éviter d'altérer plus ou moins le tissu du lingual. On pourrait scier dans la symphyse, de manière à tomber entre les deux génio-glosses, mais on les verrait par leur face interne; il faudrait en couper un à son sommet pour voir les autres, et disséquer la membrane linguale.

Préparation des muscles du pharynx. Coupez en travers la trachée-artère et l'œsophage au niveau du bord supérieur du sternum, et plus bas si vous le pouvez; coupez latéralement, de bas en haut, depuis cet endroit jusqu'au devant du conduit auditif externe, tout ce qui retient la masse formée par le pharynx et la trachée-artère, de manière à la détacher de la partie antérieure de la colonne cervicale jusqu'auprès de l'apophyse basilaire de l'occipital, en rasant cette même face antérieure de la colonne cervicale. Cela fait, le crâne ouvert et vidé, faites avec la scie une coupe transversale qui passe d'un côté, derrière l'apophyse styloïde, de l'autre, au devant du conduit auditif. Par cette coupe vous enlevez toute la face, et avec elle la masse que vous avez détachée précédemment; vous avez conservé, d'un côté, l'apophyse styloïde et le stylo-pharyngien, mais vous avez coupé la partie supérieure du grand droit antérieur; de l'autre, vous avez sacrifié ces muscles, mais vous avez conservé votre grand droit antérieur; il ne vous reste plus, pour découvrir les muscles du pharynx, qu'à enlever avec précaution le tissu cellulaire lâche, et les autres parties peu adhérentes qui recouvrent postérieurement et latéralement ce canal musculeux. La dissection devient plus facile encore en distendant le pharynx avec des corps introduits par la bouche, ce qui n'est cependant pas indispensable, et permet de distinguer le stylo-pharyngien et les trois constricteurs, portions du (*stylo-pharyngien*, Ch.).

Grand droit antérieur de la tête (*grand trachélo-sous-occipital*, Ch.). Faites les coupes ci-dessus, et détachez le tissu cellulaire lâche de la face antérieure de la colonne vertébrale.

Petit droit antérieur (*petit trachélo-sous-occipital*, Ch.). Après avoir enlevé la face, comme il est dit plus haut, il faut couper la partie supérieure d'un des grands droits antérieurs, celui du côté duquel on a enlevé l'apophyse styloïde.

Long du cou (*pré-dorso-atloïdien*, Ch.). Après avoir fait les coupes décrites plus haut, renversez un peu en dehors le bord interne du grand droit antérieur.

Droit latéral de la tête (*atloïdo-sous-occipital*, Ch.). Après la coupe indiquée, disséquez et enlevez la jugulaire interne vers le trou déchiré postérieur.

Dissection des muscles du voile du palais. Après avoir fait la coupe nécessaire pour la préparation des muscles du pharynx, il faut ouvrir cette poche musculo-membraneuse par sa

partie postérieure : alors on aperçoit antérieurement et postérieurement le voile du palais ; en enlevant avec un scalpel bien tranchant la membrane interne qui recouvre sa face postérieure et les côtés des ouvertures postérieures des fosses nasales, on trouve latéralement le muscle péri-staphylin interne (pétro-staphylin, Ch.) qui s'attache au devant du cartilage de la trompe d'Eustache ; en dehors et en coupant ce muscle, on aperçoit le péri-staphylin externe (ptérygo-staphylin, Ch.) couché sur la face interne du ptérygoïdien interne (grand ptérygo-maxillaire, Ch.), dont il croise la direction, et qui se dirige vers le crochet de l'apophyse ptérygoïde ; au milieu et dans l'épaisseur de la luette, le palato-staphylin.

Les piliers sont formés : le postérieur par le pharyngo-staphylin, et l'antérieur par le glosso-staphylin ; il suffit pour les découvrir d'emporter la membrane interne qui les recouvre ; ils se distinguent à la direction longitudinale de leurs fibres. Il faut apporter la plus scrupuleuse attention dans l'ablation de l'amygdale, pour ne pas léser le glosso-staphylin, car il est très-mince, et quelque soin qu'on prenne, on le coupe le plus souvent.

Dissection des muscles du larynx. Il faut isoler le larynx sans y laisser l'os hyoïde ; alors on découvre les muscles de la manière suivante :

Pour découvrir le crico-thyroïdien, il faut enlever les tégumens seuls d'abord, puis détacher les portions restantes des muscles sterno-hyoïdien et thyroïdien, détacher la glande thyroïde de bas en haut, et enlever avec elle le tissu cellulaire sous-jacent, jusqu'à ce qu'on ait rencontré deux petits muscles placés dans l'intervalle des cartilages thyroïde et cricoïde.

Pour préparer le crico-aryténoïdien postérieur, il suffit d'enlever la membrane muqueuse qui recouvre le larynx en arrière ; par là on découvre aussi les aryténoïdiens.

Pour découvrir le crico-aryténoïdien latéral et le thyro-aryténoïdien, il faut couper le cartilage thyroïde longitudinalement, à quelques lignes de sa partie moyenne, et renverser un des segmens.

Dissection des muscles du tronc. Dissection du grand pectoral (sterno-huméral, Ch.). Il faut faire 1°. une incision qui suive le bord antérieur de l'aisselle jusqu'au niveau du rebord cartilagineux des côtes ; 2°. une autre qui s'étende d'une extrémité à l'autre de la clavicule, en suivant son bord antérieur ; une troisième qui parte de la partie concave de ce même bord, et qui aille se terminer en s'unissant avec la première : on dissèque en suivant la direction de la première incision ou celle de la troisième, en enlevant le tissu cellulaire avec la peau. Il est bien important, dans cette dissection, de découvrir entièrement le tendon ; on enlève le tissu cellulaire qui remplit le creux de l'aisselle.

Dissection du petit pectoral (*costo-coracoïdien*, Ch.). Il suffit d'enlever le grand pectoral avec le tissu cellulaire sous-jacent, en le coupant à son attache à l'humérus, et en le renversant en dedans; on risque beaucoup moins, par ce procédé, de couper le petit pectoral, qu'en le détachant sur la ligne médiane, et en le renversant en dehors, parce que ces deux muscles sont très-éloignés l'un de l'autre en dehors.

Dissection du sous-clavier (*costo-claviculaire*, Ch.). Pour préparer ce muscle, il faut détacher exactement le grand pectoral du bord antérieur de la clavicule; entre cet os et la première côte, en dedans, on trouve le muscle sous-clavier caché par une aponévrose qui s'attache à ces deux os, et qu'il faut détruire pour découvrir le muscle.

Dissection du grand oblique du bas-ventre (*costo-abdominal*, Ch.). Il faut inciser les tégumens sur la ligne médiane de la partie moyenne du thorax au pubis, de l'épine du même os à l'épine antérieure et supérieure de l'os des isles, et dans l'étendue des trois quarts antérieurs de la crête de ce dernier; enfin, on en fait une incision qui part de l'extrémité supérieure de l'incision verticale, et que l'on dirige en bas et en arrière, jusqu'à l'extrémité postérieure de l'inférieure; on dissèque en renversant les tégumens en bas et en avant, en suivant une direction horizontale d'abord, puis oblique, puis verticale en arrière. C'est dans cette dissection qu'il faut avoir la précaution d'enlever en même temps les tégumens et le tissu cellulaire; il faut aussi faire la plus grande attention lorsqu'on dissèque vers le pubis, qu'il faut agir avec précaution pour ne pas altérer l'anneau inguinal. Il est impossible de bien disséquer le grand oblique sans découvrir le cremaster; on doit alors en continuer la dissection.

Dissection du petit oblique (*ilio-abdominal*, Ch.). Il faut enlever le grand oblique et avec lui le tissu cellulaire sous-jacent; on le coupe en suivant le trajet de la portion digitée de ce muscle et celle du bord antérieur du grand dorsal, jusqu'à la crête iliaque; on le renverse obliquement de derrière en devant et de bas en haut. Il faut s'arrêter où l'aponévrose contracte de fortes adhérences, et couper à cet endroit.

Dissection du transverse (*lombo-abdominal*, Ch.). Il faut enlever le petit oblique en commençant par en haut, et en suivant dans la dissection une direction horizontale de derrière en devant; il faut encore s'arrêter en avant où l'aponévrose contracte des adhérences; on ne peut voir que le feuillet superficiel de l'aponévrose postérieure, qui se confond avec celle du grand dorsal.

Dissection du muscle droit (*sterno-pubien*, Ch.); *et du pyramidal* (*pubio-sous-ombilical*, Ch.). Sur les côtés de la ligne

blanche, on coupe longitudinalement la grande aponévrose abdominale commune; on la soulève et on aperçoit les fibres du muscle droit; on suit alors jusqu'à ce qu'on ait rencontré la première intersection; alors on prolonge l'incision de cette aponévrose jusqu'audessus de l'appendice xiphoïde, puis on enlève dans toute sa largeur cette portion de la paroi antérieure de la gaîne du muscle droit. On procède de la même manière d'intersection en intersection jusqu'au pubis, où on découvre le pyramidal lorsqu'il existe.

Dissection du diaphragme. On enlève les muscles droits et les pyramidaux, on ouvre l'abdomen par une incision cruciale, on retire les viscères, d'abord, le paquet intestinal, les reins, le pancréas; on conserve la vessie et le rectum; restent le foie, la rate et l'estomac, qui sont en contact et contractent des adhérences avec ce muscle; il faut les en détacher avec les plus grandes précautions; car la moindre ouverture pratiquée au diaphragme, donnant accès à l'air dans la poitrine, donne lieu à l'abaissement et à la flaccidité de ce muscle; on ne peut plus le disséquer alors, et on ne peut avoir aucune idée de sa forme. Lorsque les viscères sont enlevés, pour achever cette dissection, il faut le dépouiller du péritoine dont il est recouvert: pour cela on incise cette membrane sur le centre aponévrotique du muscle, et avec le manche du scalpel ou avec les doigts, on détruit le tissu cellulaire lâche qui leur sert d'union; on opère ce détachement du centre à la circonférence, et on se sert de la lame pour couper les brides nerveuses ou vasculaires qui s'y opposent; on enlève les parties qui recouvrent les piliers, on conserve l'artère aorte; enfin il faut avoir soin de bien dégager la circonférence de ces muscles de toute substance étrangère, pour observer l'entrecroisement de ses digitations avec celles du transverse. On examine sa face thoracique après avoir vidé la poitrine.

Dissection du grand psoas (pré-lombo-trochantinien, Ch.), petit psoas (pré-lombo-pubien, Ch.), et de l'iliaque (ilio-trochantinien, Ch.). On enlève avec la pince et le scalpel la portion du mésentère qui les recouvre; leur volume et la saillie qu'ils forment même lorsqu'ils sont recouverts, ne permet pas de les méconnaître tant qu'ils sont situés dans l'abdomen: lorsqu'on les a découverts jusqu'à l'arcade crurale, on détache et on enlève celle-ci; on suit leur trajet jusqu'au petit trochanter, en plaçant la cuisse dans l'abduction; dans cet endroit il faut les dégager des tégumens, des glandes inguinales, de l'aponévrose du fascia-lata, des nerfs et des vaisseaux cruraux superficiels et profonds: on en voit l'extrémité qui s'enfonce de plus en plus au milieu d'un grand espace en partie vide, formé par les muscles de la région interne de la cuisse, et par ceux de la région antérieure. En coupant le ten-

don commun à quelque distance de son attache, et en le renversant en dedans, on voit la capsule qui s'unit par contiguité au petit trochanter. Quant au petit psoas, on voit son tendon s'élargir et se terminer à l'éminence ilio-pectiné.

Dissection du carré des lombes (*ilio-costal*, Ch.). Il faut observer d'abord ici, qu'on n'a pu voir lors de la dissection du muscle transverse du bas-ventre, que le feuillet postérieur de son aponévrose postérieure; or, l'abdomen étant ouvert et dégagé de tout son tissu cellulaire, on voit dans la partie la plus reculée du flanc, une saillie quadrilatère, alongée, qui s'étend audevant de la partie postérieure des côtes, et qui est continue avec le sommet des apophyses transverses des vertèbres lombaires. Cette saillie est recouverte par une expansion aponévrotique qui s'attache à la base de ces mêmes apophyses sur leur face antérieure, et qui se continue avec les parties latérales et postérieures de la circonférence du diaphragme; or, cette expansion n'est autre chose que le feuillet antérieur de l'aponévrose postérieure du transverse, qui est unie avec l'aponévrose cintrée de la partie latérale et postérieure du diaphragme. On découvrira donc le carré des lombes en détruisant cette aponévrose; on l'incisera avec précaution dans toute sa longueur, on la détachera facilement, et on enlevera les lambeaux. En détachant ce muscle, on trouve derrière lui le feuillet moyen de la même aponévrose du transverse. Il résulte de là, que les trois feuillets de cette aponévrose forment deux gaines qui renferment la masse commune au sacro-lombaire et au long dorsal, et le carré des lombes.

Dissection du trapèze (*dorso-sus-acromien*, Ch.). Le cadavre doit être couché sur le ventre, la tête pendante audelà du bord de la table; les bras doivent aussi être pendans sur les côtés; de cette manière la peau est tendue dans tous les sens: quelquefois ce muscle est saillant à travers la peau et semble indiquer lui-même la manière de le disséquer. Dans tous les cas, il faut faire deux incisions qui viennent se joindre à angle obtus sur le sommet de l'épaule. L'une doit partir de la moitié externe de la région occipitale, et l'autre de la partie moyenne de la région dorsale sur les apophyses épineuses: toutes deux sont dirigées obliquement en dehors, la première en bas, et la deuxième eu haut; on en fait une troisième qui part de l'angle de réunion des deux premières et qu'on dirige transversalement jusqu'aux apophyses épineuses: il résulte de là deux lambeaux qu'on dissèque en suivant la direction des premières incisions qui est celle des fibres de ce muscle.

Enfin, nous ne devons pas omettre de prévenir que les fibres par lesquelles ce muscle est attaché à l'occipital deviennent très-minces et très-rares, et qu'elles finissent par dégénérer

en une aponévrose mince et celluleuse, très-adhérente aux tégumens, qui se trouve souvent emportée avec eux, lors même qu'on apporte le plus grand soin dans la dissection.

Dissection du grand dorsal (*lombo-huméral*, Ch.). Il faut faire une incision transversale partant de l'épine au niveau du milieu de la base de l'omoplate, et se rendant de là à un pouce au dessus du bord postérieur de l'aisselle. On en fait une autre partant de celle-ci, longeant le bord postérieur de l'aisselle, et se terminant à la crête de l'os des îles vers le milieu de sa longueur. On dissèque de haut en bas, en suivant la direction de cette dernière et en renversant le lambeau vers l'épine.

Le tissu cellulaire qui unit ces deux derniers muscles à la peau est très-serré et peu graisseux surtout vers l'épine : si on n'enlève l'une et l'autre en même temps, il est impossible ensuite d'en débarrasser le corps du muscle.

Dissection de l'angulaire (*trachélo-scapulaire*, Ch.), *et du rhomboïde* (*dorso-scapulaire*, Ch.). Il suffit pour découvrir ces deux muscles, de détacher le trapèze de l'omoplate et de le renverser en dedans : c'est le meilleur moyen pour ne pas couper l'aponévrose par laquelle le rhomboïde s'attache aux apophyses épineuses du dos.

Dissection des muscles dentelé, postérieur et supérieur, (*dorso-costal*, Ch.), *dentelé postérieur, inférieur* (*lombo-costal* Ch.), *et grand dentelé* (*costo-scapulaire*, Ch.). Pour découvrir le dentelé postérieur et supérieur, il suffit d'enlever le rhomboïde en le détachant de l'omoplate et en le renversant vers l'épine. En le détachant du côté opposé on est sûr de détacher en même temps le petit dentelé dont l'aponévrose est unie intimément à celle du rhomboïde.

Pour découvrir le dentelé postérieur et inférieur, il faut détacher le grand dorsal de l'humérus, le renverser vers l'épine, et s'arrêter où l'aponévrose contracte des adhérences. Cette aponévrose est commune au grand dorsal, au transverse et au dentelé inférieur.

Il faut, pour préparer le grand dentelé, emporter entièrement la clavicule, détacher les pectoraux, disséquer grossièrement et enlever les muscles grand dorsal, trapèze, rhomboïde et angulaire, renverser le bras et l'omoplate en arrière, en détachant avec soin le grand dentelé du sous-scapulaire. Alors on fait aux tégumens deux incisions, l'une partant de l'angle supérieur de l'omoplate et dirigée horizontalement, l'autre partant de l'angle inférieur du même os, se terminant vers le milieu du côté latéral du rebord cartilagineux des fausses côtes; on dissèque le lambeau en le renversant en avant et en suivant la direction de l'une et l'autre incision, et surtout en enlevant en même temps le tissu cellulaire.

Dissection des scalènes (*costo-trachélien*, Ch.). Il faut détacher du tronc le membre supérieur, enlever le peaucier, le sterno-mastoïdien, l'omoplato-hyoïdien, le paquet formé par le larynx, le pharynx, les vaisseaux et nerfs situés sur ses côtés, désarticuler la mâchoire inférieure, ou mieux emporter le masque, comme pour préparer le pharynx : il faut aussi enlever le trapèze et l'angulaire; alors, les scalènes se montrent sur la partie latérale et inférieure du col, sur la partie latérale et supérieure de la poitrine. On voit sortir entre eux les nerfs cervicaux, l'artère axillaire; on étudie d'abord l'antérieur, puis on le coupe pour étudier le postérieur.

Dissection du splénius (*cervico-mastoïdien et dorso-trachélien*, Ch.). Il faut détacher le trapèze de l'omoplate, le renverser en arrière, détruire l'angulaire; si on commence par le côté de l'épine, on altère toujours ce muscle, qui est très-mince dans cet endroit, et qui se perd insensiblement sur le grand complexus.

Dissection des muscles situés dans les gouttières vertébrales. Il faut emporter les muscles larges du dos et de la partie postérieure du cou, enlever le précédent, détruire les cloisons celluleuses, et isoler chaque portion qui est susceptible de l'être, sans qu'on soit obligé d'altérer les fibres charnues ou tendineuses. On renverse le sacro-lombaire (portion externe ou dorso-trachélienne du muscle sacro-spinal, Ch.) en dehors, pour voir ses portions charnues et les tendons externes du long dorsal (portion costo-trachélienne du sacro-spinal, Ch.). On renverse ce dernier en dehors, pour voir ses tendons internes. A la région cervicale, on trouve une masse formée de portions grêles unies entre elles; elle est formée par l'extrémité supérieure du long dorsal, le petit complexus (trachélo-mastoïdien, Ch.) et le transversaire (accessoire du long dorsal, Ch.). Il est facile de reconnaître l'extrémité du long dorsal; le petit complexus se reconnaît à son attache à la portion mastoïdienne du temporal, et en ce qu'il ne s'étend pas jusqu'à la région dorsale. Le reste est ce qu'on nomme le transversaire, qui se reconnaît à sa longueur, à sa ténuité, et en ce qu'il ne consiste pour ainsi dire qu'en petits tendons qui s'attachent à la partie inférieure du cou et à la partie supérieure du dos.

Dessous et au côté interne du splénius et des précédens, on trouve le grand complexus (trachélo-occipital, Ch.), et au-dessous de lui les muscles grand droit postérieur de la tête (axoïdo-occipital, Ch.), petit droit postérieur (atloïdo-occipital, Ch.), petit oblique ou oblique supérieur (atloïdo-sous-mastoïdien, Ch.), grand oblique ou oblique inférieur (axoïdo-atloïdien, Ch.), et le transversaire épineux (portion lombo-

cervicale du sacro-spinal, Ch.). On ne peut voir les premiers qu'après avoir emporté avec précaution une masse assez considérable de tissu cellulaire graisseux qui les recouvre.

Dissection des inter-épineux (*inter-cervicaux*, Ch.). Il faut emporter pour les découvrir, tous les muscles situés dans la partie cervicale des gouttières vertébrales, principalement sur les côtés, les faisceaux du transversaire épineux : ces muscles s'isolent naturellement.

Dissection des inter-transversaires du cou (*inter-trachéliens*, Ch.). Emportez le masque et le pharynx, après cela on détache le muscle grand droit antérieur de la tête, on détache également les muscles scalènes, angulaires, splénius, les complexus, le transversaire. On les distingue assez facilement, parce qu'une couche celluleuse les isole, et que les nerfs cervicaux les séparent l'un de l'autre.

Dissection des inter-transversaires. Isolez la colonne épinière, vous les trouverez entre les apophyses transverses, après avoir enlevé les muscles qui remplissent les gouttières vertébrales, pour préparer ceux des lombes. Il faut vider l'abdomen, séparer le thorax des lombes, emporter exactement le psoas, le carré des lombes, la masse commune aux sacro-lombaire, long dorsal et transversaire épineux. Ces muscles sont difficiles à trouver, en ce qu'ils sont situés au milieu d'une masse charnue très-épaisse, qu'ils sont entièrement charnus, et qu'ils sont très-peu isolés par le tissu cellulaire.

Dissection des inter-costaux et du triangulaire du sternum (*sterno-costaux*, Ch.). Il faut isoler entièrement le thorax, le dénuder des parties qui le recouvrent, emporter tous les muscles situés dans les gouttières vertébrales; alors on scie longitudinalement le sternum, on vide la poitrine; puis on scie longitudinalement les vertèbres, et on sépare ainsi en deux parties latérales la cavité thoracique. On n'a plus pour découvrir les inter-costaux internes, qu'à enlever la plèvre qui les recouvre. On détache cette membrane de la portion restante des vertèbres dans toute la longueur avec le scapel; ensuite, en introduisant les doigts entre elle et la paroi, on la détache très-facilement.

Quand on a étudié les inter-costaux, on coupe les cartilages à leur union avec les côtes, on enlève le sternum; et sur la face postérieure de ces cartilages, on trouve le triangulaire du sternum duquel, on n'a qu'à enlever un peu de tissu cellulaire.

Dissection des muscles de l'anus et du périnée. Par la même dissection on prépare tous ces muscles, à l'exception du releveur de l'anus (sous-pubio-coccygien, Ch.), et de l'ischio-coccygien, qui exigent une préparation particulière.

On couche le cadavre sur le ventre, le bassin très-élevé, les membres inférieurs pendans et écartés, les parties génitales pendantes et bien tendues.

On circonscrit l'anus et le périnée entre quatre incisions, qui représentent un losange, dont les angles latéraux correspondent aux tubérosités de l'ischion, et le postérieur un peu au-delà du sommet du coccyx; on enlève cette partie cernée des tégumens avec précaution, surtout du côté de l'anus, parce que le muscle sphincter externe (coccygio-anal, Ch.) est très-superficiel; il faut aussi emporter de la membrane muqueuse du rectum le plus qu'il est possible, pour voir le sphincter interne qui ressemble à un anneau enchâssé dans un autre, et dont les fibres sont plus blanches que celles du sphincter externe, parce qu'elles ne sont, à proprement parler, que celles de la tunique musculeuse de cet intestin. Lorsqu'on a découvert les sphincters, on est naturellement conduit à la dissection des muscles bulbo-caverneux (bulbo urétbral, Ch.), transverse du périnée (ischio-périnéal, Ch.), ischio-caverneux (ischio-uréthral, Ch.), parce que tous viennent se réunir à l'extrémité antérieure du sphincter externe. On doit être prévenu cependant qu'ils sont situés chez les sujets qui ont de l'embonpoint, à une profondeur considérable, au milieu d'un paquet énorme de tissu cellulaire graisseux consistant : de tous ces muscles, le plus exposé à être coupé est le transverse, à cause de sa ténuité et de sa situation transversale assez superficielle, relativement à celle des autres muscles.

Pour la préparation du constricteur du vagin (périnéo-clitorien, Ch.) et de l'ischio-caverneux (ischio-clitorien, Ch.), enlevez la muqueuse du clitoris jusqu'à la commissure des grandes lèvres, en cernant l'orifice intérieur du vagin, vous mettrez à nu le constricteur. En prolongeant cette incision en dehors et en haut, vous rencontrerez l'ischio-caverneux (ischio-clitorien, Ch.).

Pour découvrir le releveur de l'anus et l'ischio-coccygien, on isole un bassin dans lequel on a conservé le rectum et la vessie. On emporte avec la scie tout ce qu'on appelle le grand bassin ou la marge du bassin; alors on détache les viscères conservés des parois du petit bassin jusqu'à son fond, en ayant soin d'enlever avec eux toutes les parties cellulaires et nerveuses, et en étanchant le sang. On trouve les deux muscles dont nous avons fait mention, qui adhèrent autour de l'extrémité inférieure du rectum et du col de la vessie.

Dissection des muscles de l'épaule. On détache le membre supérieur du tronc, on enlève la clavicule, l'omoplate et le muscle deltoïde (sous-acromio-huméral, Ch.); ainsi que les débris des muscles trapèzes, grand dorsal et grand dentelé.

On scie l'apophyse acromion; alors on n'a plus qu'à suivre les tendons des muscles sus-épineux (petit sus-scapulo-trochitérien, Ch.), sous-épineux (grand sus-scapulo-trochitérien, Ch.), petit rond (plus petit sus-scapulo-trochitérien, Ch.), grand rond (scapulo-huméral, Ch.), et sous-scapulaire (sous-scapulo-trochinien, Ch.), jusqu'à la capsule de l'articulation scapulo-humérale, et aux facettes de l'humérus auxquelles ils s'implantent.

Dissection des muscles du bras. Il faut s'arranger de manière à les étudier tous dans la même séance; car il faut les préparer tous à la fois, et si on en remettait l'étude au lendemain, ils seraient desséchés. A cette occasion, nous ferons observer que c'est une mauvaise méthode que de recouvrir des muscles avec des lambeaux de tégumens. L'expérience prouve que de cette manière on hâte la putréfaction, et les muscles verdissent. Pour les abriter, on les couvre d'un linge, ou mieux d'une toile cirée, on les met dans un endroit sombre, mais sec, et on enveloppe exactement la partie.

On détache les tégumens et les veines sous-cutanées et on étudie l'aponévrose, ensuite on l'enlève; on commence à découvrir et à étudier le deltoïde (sus-acromio-huméral, Ch.), qui recouvre tous les autres au moignon de l'épaule, puis on prépare et on étudie le biceps (scapulo-radial, Ch.), en ayant soin d'ouvrir l'articulation scapulo-humérale pour voir la disposition de son tendon externe; ensuite on prépare en masse le coraco-brachial (coraco-huméral, Ch.), le brachial antérieur (huméro-cubital, Ch.), et le triceps-brachial (scapulo-huméro-olécranien, Ch.); cette préparation n'est pas aussi facile qu'on serait porté à le croire, parce qu'on ne peut enlever le tissu cellulaire avec les tégumens, et qu'en quelques endroits, comme à la face interne où se trouvent les nerfs du plexus et les vaisseaux brachiaux, sur les endroits aponévrotiques, et dans les intervalles des portions du triceps, ce tissu cellulaire est très-adhérent. Enfin la longue portion du triceps demande, dans la dissection, une attention particulière.

Dissection des muscles de l'avant-bras. On les divise en ceux de la région postérieure et ceux de la région antérieure. Dans chaque région, il y a une couche superficielle de muscles qui s'attachent à une des tubérosités inférieures de l'humérus par un tendon commun. Pour préparer la couche superficielle des muscles de la région antérieure, il faut faire aux tégumens de l'avant-bras, 1°. sur la face antérieure une incision partant du milieu du bras et se terminant à l'extrémité du pouce; 2°. une autre incision de l'apophyse olécrane à l'extrémité du petit doigt, disséquer cette portion de l'aponévrose commune, puis la couper et la détacher, excepté à la partie supérieure

où elle adhère aux fibres charnues. Il est essentiel de s'attacher à bien découvrir les tendons à leur insertion.

L'anconé demande à être entièrement dégagé de l'aponévrose à laquelle ce muscle n'adhère pas : on pourrait bien le regarder comme appartenant à l'extrémité supérieure du cubital postérieur : on dégage les gaînes des fléchisseurs, et on en ouvre une dans toute sa longueur.

Enfin, après avoir étudié et enlevé ces muscles avec précaution, reste le court supinateur et le carré pronateur qu'on étudie.

Le long supinateur (huméro-sus-radial, Ch.), le premier radial externe (huméro-sus-métacarpien, Ch.), et le second radial externe (épicondylo-sus-métacarpien, Ch.), se recouvrant, il faut les enlever alternativement : l'extenseur commun des doigts (épicondylo-sus-phalangettien commun, Ch.), l'extenseur propre du petit doigt (épicondylo-sus-phalangettien du petit doigt, Ch.), le cubital postérieur (cubito-sus-métacarpien, Ch.), l'anconé (épicondylo-cubital, Ch.), peuvent être laissés en place, parce qu'ils sont situés parallèlement les uns aux autres.

Pour préparer les muscles court supinateur (épicondylo-radial, Ch.), long abducteur du pouce (cubito-sus-métacarpien du pouce, Ch.), court extenseur du pouce (cubito-sus-phalangettien du pouce, Ch.), long extenseur de ce doigt (cubito-sus-phalangettien du pouce, Ch.), extenseur propre du doigt indicateur (cubito-sus-phalangettien de l'index, Ch.), qui composent la couche profonde, on enlève avec précaution à la partie supérieure ceux de la couche superficielle; on suit ces muscles pour disséquer leur insertion : on ne peut encore découvrir ni étudier le court supinateur.

Pour la dissection des muscles de la région antérieure, on enlève le reste des tégumens de l'avant-bras et de la main; on conserve les ligamens annulaires, et en suivant les préceptes que nous venons de donner pour la dissection des muscles postérieurs, on découvre le rond pronateur (épitrochlo-radial, Ch.), le radial antérieur (épitrochlo-métacarpien, Ch.), le palmaire grêle ou long palmaire (épitrochlo-palmaire, Ch.); le cubital antérieur (cubito-carpien, Ch.), le sublime (épitrochlo phalangettien commun, Ch.), le long fléchisseur du pouce (radio-phalangettien du pouce, Ch.), le profond (cubito-phalangettien commun, Ch.), le carré pronateur (cubito-radial).

Dissection des muscles de la main. Dans cette partie, on étudie séparément les muscles des éminences thénar et hypothénar, et ceux de la paume de la main.

Pour faire cette préparation, on sépare la main de l'avant-bras, en conservant le ligament annulaire antérieur, et on

coupe les tendons fléchisseurs assez haut, pour que les doigts étant étendus, ils dépasssent le bord supérieur de ce ligament: on commence par enlever avec précaution les tégumens qui recouvrent l'éminence hypothénar pour conserver le palmaire cutané: on étudie ce muscle, puis on enlève totalement les tégumens de la main et des doigts, on enlève aussi les tendons extenseurs, qu'on coupe au niveau des articulations métacarpo-phalangiennes, l'aponévrose palmaire; on coupe le ligament transverse, et on dégage les gaines.

Par cette préparation, on a entièrement découvert le court abducteur du pouce (carpo-sus-phalangien du pouce, Ch.), l'opposant (carpo-métacarpien du pouce, Ch.), le court fléchisseur (carpo-phalangien du pouce, Ch.), l'adducteur (métacarpo-phalangien du pouce, Ch.), qui forment l'éminence thénar; l'adducteur du petit doigt (carpo-phalangien du petit doigt, Ch.), le court fléchisseur (partie du carpo-phalangien du petit doigt, Ch.), l'opposant du petit doigt (carpo-métacarpien du petit doigt, Ch.), qui composent l'éminence hypothénar; et les muscles lombricaux (palmi-phalangiens, Ch.). Comme les muscles de ces éminences se recouvrent, on les enlève et on les étudie successivement; cependant nous pensons qu'il conviendrait mieux de commencer par les lombricaux, enlever les tendons des fléchisseurs qu'on coupe à leur introduction sous les gaines; par ce moyen on mettrait à découvert l'adducteur et la partie interne du court fléchisseur du pouce.

Ces muscles étudiés, on les enlève avec soin; restent à préparer les inter-osseux; les dorsaux (sus-métacarpo-latéri-phalangiens, Ch.) sont faciles à reconnaître et à préparer, à cause de leur situation; je pense qu'on doit les étudier et les enlever d'abord: c'est, à mon avis, le seul moyen pour un commençant d'éviter de confondre les dorsaux avec les palmaires (sous-métacarpo-latéri-phalangiens, Ch.), et ceux-ci avec les dorsaux. Pour les enlever, il faut les détacher par la face dorsale des os, entre lesquels ils sont placés, sans trop anticiper vers la face antérieure, où on pourrait se fourvoyer. Alors les inter-osseux palmaires restent seuls; et il est bon d'observer que le premier étant recouvert par l'adducteur du pouce, il faut bien prendre garde, en enlevant celui-ci, de couper en même temps celui qu'on a intention de conserver.

Dissection des muscles de la cuisse. Il faut séparer le bassin entre le sacrum et la dernière vertèbre lombaire, séparer les pubis dans leur symphyse, et scier longitudinalement le sacrum et le coccyx; de cette manière, on isole entièrement l'extrémité, et cet isolement facilite la dissection des parties situées dans l'excavation du bassin.

Il n'est pas prudent de disséquer toute l'aponévrose du fascia-lata, parce que tous les muscles ne pouvant être étudiés en une séance, elle se dessécherait, et empêcherait ainsi de les découvrir.

Les muscles de la cuisse proprement dite, se divisent en ceux qui sont alongés, grêles et terminés par des tendons alongés : ceux-ci forment, pour ainsi dire, la couche superficielle de cette partie ; et en muscles larges et épais qui en forment la couche profonde.

Outre cela, on doit considérer en particulier les muscle de la fesse, parce qu'ils semblent appartenir principalement au bassin ; qu'ils sont au membre inférieur ce que sont les muscles de l'épaule proprement dits pour l'extrémité supérieure. Nous pensons que sous ce rapport on peut établir une analogie presque parfaite entre le deltoïde et le grand fessier.

Dissection des muscles de la fesse. Pour découvrir le grand fessier, circonscrivez la fesse entre quatre incisions dont la supérieure corresponde aux deux tiers antérieurs de la crête de l'os des îles. Il faut disséquer dans une direction oblique de haut en bas et de dedans en dehors, d'abord on pénètre jusqu'à ce qu'on rencontre une aponévrose qui appartient au moyen fessier. A trois ou quatre travers de doigt vous rencontrez le grand fessier (sacro-fémoral, Ch.), qui est reconnaissable à ses gros faisceaux dirigés en bas et en dehors. Enlevez bien ici le tissu cellulaire avec les tégumens.

Pour découvrir le moyen fessier (grand ilio-trochantérien, Ch.), il faut faire aux tégumens les quatre incisions désignées ci-dessus, découvrir, étudier le grand fessier et l'enlever.

Pour découvrir le petit fessier (petit ilio-trochantérien, Ch.), on dissèque les deux muscles précédens, comme il a été dit ; puis on les enlève : alors on découvre non-seulement le petit fessier, mais encore une grande partie des muscles pyramidal (sacro-trochantérien, Ch.), et obturateur interne (sous-pubio-trochantérien interne, Ch.), les jumeaux (ischio-trochantérien, Ch.), et le carré (ischio-sous-trochantérien, Ch.) : dans la prépartion du petit fessier, et surtout lorsqu'on l'enlève, il faut se rappeler qu'il est uni en haut et en avant avec le muscle du fascia-lata.

Pour découvrir la base du pyramidal, on enlève à la face interne de l'os innominé les nerfs sacrés, le plexus hypogastrique ; on la trouve au côté externe des trous sacrés : pour découvrir entièrement le jumeau inférieur et l'obturateur interne, on coupe l'attache du grand ligament sacro-sciatique à la tubérosité de l'ischion, et à la face postérieure des os pubis et ischion. Après avoir enlevé la vessie, on enlève la portion

aponévrotique du releveur de l'anus qui la recouvre; on conserve les vaisseaux obturateurs, ou, si on les enlève, on conserve bien intacte et on met bien en évidence l'ouverture par où ils passent.

Quant à l'obturateur externe, il ne peut être vu que le dernier de tous les muscles de la cuisse.

Dissection des muscles longs et grêles de la cuisse. Ce sont en avant le couturier (ilio-prétibial, Ch.), le droit antérieur (ilio-rotulien, Ch.), en dedans, le droit interne (sous-pubio-prétibial, Ch.), en arrière, les demi-tendineux (ischio-prétibial, Ch.), demi-membraneux (ischio-popliti-tibial, Ch.), et le biceps (ischio-fémoro-péronier, Ch.) : ce muscle a quelquefois une troisième portion. On peut ranger dans cette classe le fascia-lata (ilio-aponévrosi-fémoral, Ch.) : pour découvrir le couturier, il suffit d'enlever la peau et l'aponévrose dans le trajet d'une ligne qui s'étendrait de l'épine antérieure et supérieure de l'os pelvien à la partie interne supérieure et antérieure du tibia, en passant derrière le condyle interne du fémur.

Pour le droit antérieur, on le découvre en suivant une ligne verticale de l'épine iliaque antérieure et inférieure, à la base de la rotule : on l'isole du triceps en le soulevant un peu pour voir son union avec ce muscle : pour voir ses deux tendons supérieurs, il faut enlever le couturier, le fascia-lata et les fessiers.

Pour le grêle interne, il faut enlever la peau et l'aponévrose de l'arcade du pubis à la partie supérieure et interne du tibia, en passant derrière le condyle interne du fémur.

Les demi-tendineux, demi-membraneux et biceps étant recouverts par le grand fessier, il faut enlever ce muscle pour voir leur attache supérieure.

On suit le premier en se dirigeant vers le condyle interne du fémur et la partie supérieure et interne du tibia.

On découvre le second en suivant absolument le même trajet; mais on ne dépasse pas le condyle.

Quant au biceps, on se dirige vers la tête du péroné, il est impossible de ne pas découvrir la courte portion. On pourrait, si elle avait échappé, la découvrir en remontant de la tête du péroné au côté externe et inférieur de la ligne âpre.

La dissection de ces muscles est très-difficile à cause de la grande quantité de tissu cellulaire filamenteux, entrecoupé par les vaisseaux profonds, et qui remplit le grand vide qui les sépare les uns des autres et du grand adducteur, lequel s'attache fortement à ces muscles et s'interpose entre leurs fibres.

Le fascia-lata se rencontre en coupant du côté externe de l'épine iliaque antérieure et supérieure à quatre travers de doigt audessous du grand trochanter. Il ne faut pas oublier que ce muscle est contenu entre deux feuillets de l'aponévrose du même nom, il ne faut donc enlever que le feuillet externe.

Dissection du triceps crural (tri-fémoro-rotulien, Ch.). Il faut enlever le grand fessier, tous les muscles grêles dont nous venons de parler et la masse commune au psoas et à l'iliaque avec les vaisseaux cruraux, conserver les adducteurs pour voir leur aponévrose commune, et les trous dont elle est percée pour le passage des vaisseaux; il faut aussi observer qu'elle ne borne pas son attache inférieure à la rotule, mais qu'elle envoie sur les côtés une expansion aponévrotique qui recouvre toute l'articulation du genou qu'il faut disséquer et observer de nouveau, quoique nous en ayons fait mention à l'article de cette articulation.

Il faut aussi s'attacher à séparer ces trois portions l'une de l'autre pour les considérer comme autant de parties isolées et indépendantes les unes des autres.

Dissection du pectiné (sus-pubio-fémoral, Ch.), *des trois adducteurs (pubio-fémoral, sous-pubio-fémoral, ischio-fémoral*, Ch.), *et de l'obturateur externe (sous-pubio-trochantérien externe*, Ch.). Si on veut les découvrir sur une cuisse entière, il la faut réduire au terme où nous l'avons laissée pour disséquer le triceps crural, enlever la masse commune au psoas et à l'iliaque et l'arcade crurale. On voit alternativement de haut en bas et de devant en arrière, le pectiné, les deux premiers adducteurs qu'il faut détacher du bassin avec précaution, de peur d'enlever en même temps l'obturateur externe, sans les séparer du troisième, ni du triceps avec lesquels ils sont unis. Reste le troisième adducteur : celui-ci est difficile à dénuder en arrière du tissu cellulaire abondant qui se glisse entre ses faisceaux : lorsqu'on a étudié le pectiné et les adducteurs, on les emporte, et en même temps le triceps. Il ne reste plus que l'obturateur externe qui se trouve tout disséqué.

On a vu qu'on peut, jusqu'à un certain point, établir une analogie entre l'épaule et le bras, et la fesse et la cuisse, sous le rapport des muscles; sous le même rapport on peut également en établir une entre l'avant-bras et la jambe, en considérant comme supplémentaires les muscles qui forment le mollet.

La plupart des muscles de la jambe sont penniformes : on les divise en antérieurs, en externes et en postérieurs.

Dissection des muscles jambier antérieur (tibio-sus-tarsien, Ch.), *extenseur propre du gros orteil (péronéo-sus-*

phalangettien du pouce, Ch.), *long extenseur commun des orteils* (*péronéo-sus-phalangettien commun*, Ch.), *péronier antérieur* (*petit péronéo-sus-métatarsien*, Ch.), *situés à la région antérieure de la jambe*. Il faut faire deux incisions longitudinales qui suivent de haut en bas le trajet du bord interne du tibia et du côté externe celui du péroné, puis deux autres qui partent de l'extrémité inférieure des premières et se prolongent de là jusqu'au gros et petit orteil. Séparer ainsi les tégumens de la jambe, en partie antérieure et en partie postérieure, et ceux du pied, en partie supérieure et en partie inférieure.

Il faut enlever les tégumens des parties antérieure de la jambe et supérieure du pied. On découvre par là l'aponévrose commune, le ligament annulaire et les tendons extenseurs des orteils; on n'a plus qu'à enlever l'aponévrose, en la coupant au bord postérieur du ligament annulaire, et en la conservant adhérente à la partie supérieure des portions charnnes. Ces muscles sont placés parallèlement de dedans en dehors. On les enlève successivement si on veut, mais il suffit de les écarter.

Dissection des muscles du mollet. On enlève la partie postérieure des tégumens de la jambe, après avoir fait sur les côtés les incisions verticales dont nous venons de parler, puis l'aponévrose. On a découvert alors les jumeaux (bi-fémoro-calcanien, Ch.), et le plantaire grêle (petit-fémoro-calcanien, Ch.), dont le tendon se cache entre les jumeaux et le soléaire, pour se rendre au côté interne du tendon d'Achille. Il faut donc soulever les jumeaux pour voir ce tendon; on dégage ces muscles du gros paquet de tissu cellulaire dont ils sont entourés.

Après avoir étudié les jumeaux et le plantaire grêle, on les emporte, et le soléaire (tibio-calcanien, Ch.) se trouve à découvert. On l'étudie, et après l'avoir enlevé, on a mis à découvert le poplité (fémoro-popliti-tibial, Ch.), une grande partie des muscles long fléchisseur commun des orteils (tibio-phalangettien commun, Ch.), long fléchisseur du gros orteil (péronéo-sous-phalangettien du pouce, Ch.) : pour voir les tendons des fléchisseurs des orteils et du jambier postérieur (tibio-sous-tarsien, Ch.), on emporte les tégumens de la plante du pied, l'aponévrose plantaire, l'adducteur du gros orteil (calcanéo-sous-phalangien du pouce, Ch.); l'abducteur du petit orteil (calcanéo-sous-phalangien du petit orteil, Ch.), le court fléchisseur commun (calcanéo-sous-phalangien commun, Ch.).

Dissection des muscles long péronier latéral (*péronéo-sous-tarsien*, Ch.), *et court peronier latéral* (*grand péronéo-sus-métatarsien*, Ch.). Il faut faire deux incisions verticales qui

circonscrivent la région du péroné et la partie externe du pied dans la longueur de quatre travers de doigt; enlever les tégumens et l'aponévrose; séparer un peu les deux muscles. On suit facilement sur le côté externe et supérieur du pied le tendon du court péronier latéral; puis celui du long jusqu'au bord externe du cuboïde, puis on emporte les muscles superficiels de la plante du pied, pour le poursuivre jusqu'à son insertion au premier os du métatarse.

Dissection des muscles du pied. Sur le dos du pied, en enlevant les tégumens et tissu cellulaire, on découvre le pédieux (calcanéo-sus-phalangettien commun, Ch.). Il faut aussi conserver les tendons de l'extenseur commun.

Pour les muscles de la plante du pied, il suffit d'enlever les tégumens et l'aponévrose plantaire, pour observer les adducteur du gros orteil, abducteur du petit, et court fléchisseur commun des orteils; en enlevant les deux premiers, on voit le court fléchisseur propre du gros orteil (tarso-sous-phalangien du pouce, Ch.), et le court fléchisseur du petit orteil (tarso-sous-phalangien du petit orteil, Ch.); en enlevant le court fléchisseur commun, on voit l'accessoire du long fléchisseur, les lombricaux (les quatre planti-sous-phalangiens, Ch.); en enlevant ces tendons, on voit l'abducteur du gros orteil (métatarso-sous-phalangien du pouce, Ch.), et le transversal (métatarso-sous-phalangien transversal du pouce, Ch.): restent les inter-osseux en général (métatarso-phalangiens latéraux, Ch.). On suit à leur égard et à celui des autres muscles les préceptes indiqués pour la dissection des muscles de la main.

On sait déjà comment on doit s'y prendre pour découvrir l'aponévrose des muscles situés dans la gouttière vertébrale, celle des muscles sus-épineux, sous-épineux, celles du dos, du pied et de la main.

Quant aux aponévroses communes des membres, il suffit d'enlever les tégumens pour les découvrir. Ce n'est ensuite qu'en les ouvrant aux endroits indiqués dans les Traités, qu'on voit leurs prolongemens intérieurs. Une chose essentielle est de les disséquer attentivement à l'endroit où elles s'attachent aux os; ainsi, pour l'avant-bras, au bord postérieur du cubitus; pour la cuisse, à la ligne âpre; pour la jambe, aux bords libres du tibia, et dans les endroits où elles sont très-minces. Quant aux aponévroses palmaire et plantaire, leur dissection doit se faire attentivement, surtout vers les extrémités phalangiennes des os du métacarpe et du métatarse.

Splanchnotomie, ou *dissection des viscères*. La dissection des viscères et des organes n'exige pas d'autres instrumens que ceux que nous avons désignés pour les parties dont nous avons

précédemment indiqué la préparation : il faut cependant se procurer de plus des tubes pour l'insufflation des canaux, des poches et des viscères creux, quelques éponges pour absorber les liquides, de vieux linges pour bourrer et remplir certaines cavités, des ligatures, du fil, de la ficelle et quelques aiguilles, soit pour lier certaines parties, soit pour en réunir les divisions si, par mégarde ou par maladresse, on avait divisé leurs parois. Il faut aussi se procurer un soufflet pour remplir d'air les cavités gastrique et intestinale, etc., qui causeraient trop de fatigues si on voulait les insuffler avec des tubes qui ne sont pas toujours conservés dans un état de propreté tel, que l'anatomiste puisse s'en servir sans répugnance. Un des points les plus importans dans la splanchnotomie ou dissection des viscères, c'est de les préparer les uns par rapport aux autres, afin d'en connaître les rapports ; il est aussi très-important de les disséquer par série d'organes concourant à un même but ; ainsi, il ne faut point passer de la dissection du cerveau à celle de l'œil, de celui-ci à la bouche, de l'étude du poumon à celle du foie ; il faut au contraire laisser la dissection du cerveau pour s'en occuper en même temps que des nerfs dont il est le point de départ ou le centre de rapport, laisser la dissection du cœur avec l'angéiotomie, et s'occuper des autres organes dans un ordre qui les lie tous.

Ce principe une fois établi, est cependant soumis à quelques modifications. Si l'on ne peut se procurer des sujets qu'avec difficulté, ou si la saison est avancée, il sera préférable de commencer par les organes digestifs. On pourrait, si on avait facilement des sujets et que la saison ne fût pas un obstacle, commencer par les organes des sens, et, dans l'un et l'autre cas, terminer par les organes générateurs. Il n'est pas nécessaire de dire qu'il faut absolument deux cadavres pour que l'étude de cette dernière partie soit complette.

Nous conseillons aux élèves de régler ainsi la dissection des viscères : 1°. préparation de la bouche et de l'œsophage, de l'estomac, des deux intestins, celle du foie, du pancréas et de la rate comme concourant aux fonctions digestives. Vient ensuite l'appareil urinaire si étroitement lié à ces fonctions ; et, enfin, la dissection des organes respiratoires, et, avec eux, celle du larynx examiné sous le double point de vue de conduit respiratoire et d'organe vocal.

Après ces préparations moins délicates et moins difficiles que celles des organes des sens, et dans lesquelles l'élève aura déjà acquis quelque habileté, d'autant plus que chaque viscère offre quelque chose de particulier dans ses préparations, on anatomisera l'œil, l'oreille, les fosses nasales comme siége de l'odorat, la bouche comme siége du goût, et enfin la peau,

comme la partie dans laquelle réside éminemment le tact, et enfin on terminera les dissections des organes, par ceux qui servent à la génération.

Nous n'avons pas cru devoir faire une classe particulière des membranes et un article pour la méningotomie : ainsi, la préparation de la dure-mère et de la sclérotique sera indiquée avec le cerveau ou l'œil, le péritoine et la plèvre avec les viscères abdominaux et le poumon, les muqueuses intérieures avec les organes respiratoires et digestifs, etc.

Préparation de l'appareil digestif. 1°. La bouche : cette cavité est distinguée en bouche, proprement dite, et en arrière-bouche. La première comprend les lèvres, les dents, les gencives, la langue, et les glandes sublinguales et salivaires. L'arrière-bouche, partie la plus reculée de cette cavité, contient le voile du palais et la luette, les glandes amygdales contenues dans l'écartement des piliers de ce voile, et la portion buccale de la trompe d'Eustache.

Des lèvres. Nous avons vu, dans la myotomie, les muscles qui les forment recouverts par la peau et un tissu cellulaire d'une organisation particulière. Les lèvres sont garnies de poils dont l'étude appartient à celle du système épidermoïque et pileux. L'usage est d'étudier la forme et les différences des dents en étudiant l'ostéologie ; mais c'est seulement sur une tête fraîche qu'on peut examiner leurs véritables rapports et la manière dont se comportent les gencives. Pour faire cet examen avec facilité, il est nécessaire de diviser les deux commissures des lèvres pour agrandir l'ouverture antérieure de la bouche.

La membrane palatine est parsemée d'une assez grande quantité de glandes ; il est aisé de l'étudier en la soulevant des os auxquels elle adhère.

Pour étudier la forme de la langue (nous avons parlé de ses muscles à l'article de la myotomie), il faut prolonger l'incision des commissures, abattre la mâchoire inférieure, et tirer sa pointe en avant avec une érigne.

Bien que la parotide ne fasse point partie des organes contenus dans la bouche, puisque elle est placée dans l'échancrure qui porte son nom derrière les branches de la mâchoire inférieure, les fonctions qu'elle remplit la lient à l'étude de la partie qui nous occupe. Pour mettre cette glande à découvert, il faut faire une incision longitudinale parallèle au bord postérieur de la branche de la mâchoire ; en disséquant la peau, on reconnaît la glande à sa couleur d'un gris rosé et à sa surface irrégulière ; on trouve le canal salivaire qui se détache de sa partie antérieure vers le tiers supérieur du muscle massèter, des fibres duquel il croise la direction pour

venir s'ouvrir dans la bouche vis-à-vis la troisième dent molaire supérieure.

En enlevant l'angle de la mâchoire inférieure, on rencontre la glande maxillaire qui, sous un moindre volume, a la même organisation que la précédente; on suit son conduit qui marche horizontalement d'arrière en avant, reçoit le conduit excréteur de la sublinguale placée dans une fossette près du bord de la mâchoire inférieure et sous le mylo-hyoïdien, et vient s'ouvrir dans la bouche, près de la pointe de la langue. Pour bien voir ces canaux, il faut les injecter avec du mercure.

Pour bien étudier l'arrière-bouche, il faut exécuter la coupe que nous avons indiquée dans la myotomie, en parlant des muscles du pharynx, mais la commencer supérieurement et renverser le masque de haut en bas; on ouvre ensuite le pharynx par sa partie postérieure. Cette incision permet d'examiner le voile du palais, le muscle azygos, les piliers du voile et les glandes amygdales, la partie buccale de la trompe d'Eustache, la manière dont se comporte la base de la langue, et ses rapports avec les autres parties contenues dans l'isthme du gosier. Il n'est pas nécessaire de disséquer ces parties, seulement on peut reconnaître l'ouverture de la trompe d'Eustache au moyen d'une soie de sanglier, détruire le pilier postérieur pour mieux voir la forme des amygdales, et enlever la portion de membrane palatine pour voir le faisceau musculaire décrit par Morgagni, sous le nom de muscle azygos. *Voyez la myotomie.*

Nous avons indiqué, dans la myotomie, la méthode à suivre pour la préparation du pharynx. L'œsophage qui forme la seconde partie du canal alimentaire, est beaucoup plus embarrassant à préparer; car, pour arriver jusqu'à lui, il faut en avant sacrifier ses rapports avec le cœur et le poumon gauche, et si c'est en arrière, on est obligé de faire une coupe assez difficile qui détache toute la colonne épinière de la septième cervicale à la dernière dorsale, en détruisant les connexions de ces vertèbres, et en coupant les côtes près des apophyses transversales, et en enlevant toute la pièce qui se trouve ainsi détachée.

Ce conduit musculo-membraneux étant appliqué dans tout son trajet le long de la colonne vertébrale, il est aisé de le suivre. On peut d'ailleurs introduire une sonde ou une baguette par son orifice pharyngien jusque dans l'estomac, et c'est un moyen immanquable pour le commençant de retrouver sa direction après qu'il a passé à travers le diaphragme. Soit qu'on ait préparé ce conduit antérieurement ou postérieurement, il faut, pour suivre le canal alimentaire, pratiquer l'ouverture du bas-ventre. Pour cela, on fait une incision longitudinale qui s'étend de l'appendice xiphoïde jusqu'à la symphyse du

pubis, en ayant soin de laisser l'ombilic un peu à droite. On en fait une seconde qui d'un côté du corps à l'autre, coupe celle-ci à angle droit. Il ne faut pas faire ces incisions d'un seul temps, parce que le paquet des intestins pourrait se déplacer ou les liquides contenus pourraient s'échapper avec force, de manière à incommoder l'anatomiste ou les assistans, ou bien enfin, on pourrait intéresser quelque partie sous-jacente. Quelques personnes recommandent pour prévenir la plupart de ces accidens, de ne faire d'abord qu'une petite incision dans le voisinage de l'ombilic, et de former les lambeaux en incisant de dedans en dehors. Ceci fait, on étudie la disposition du grand épiploon, puis détournant les parties sous-jacentes que l'on repousse à droite, on brise les trois ou quatre dernières côtes du côté gauche, et on arrive jusqu'à l'extrémité inférieure de l'œsophage et l'orifice supérieur de l'estomac, qui n'offre rien de particulier en dehors, tandis qu'à l'intérieur le pylore présente une espèce de renflement ou bourrelet. On ne doit point l'insuffler pour reconnaître la forme qu'il affecte dans l'état de plénitude, avant d'avoir examiné ses rapports dans l'état de vacuité. D'ailleurs, l'insufflation porte les poches membraneuses à un volume bien plus considérable que celui auquel elles atteindraient par la distension naturelle et successive de leurs parois.

La première partie du tube intestinal qui suit l'estomac est le duodénum qu'il est très-important d'examiner avec attention à cause de l'ouverture des canaux cholédoque et pancréatique.

Le jéjunum vient ensuite. Il commence à environ un pied de l'estomac et se reconnaît assez à l'état de vacuité dans lequel on le rencontre.

L'iléon, le plus long des intestins grêles, est comme flottant dans la cavité du bas-ventre. Il finit au cœcum auquel on arrive facilement en faisant filer l'intestin iléon le long de son mésentère.

Le cœcum se reconnaît aisément à son volume, à sa forme bosselée et à son appendice vermiculaire.

Le colon : celui-ci commence à la partie supérieure du cœcum. Comme lui il est inégalement bosselé. On le suit en partant de sa portion ascendante au devant du rein droit et audessous du foie jusque au côté opposé où il se porte, en formant un arc traversant l'abdomen d'un hypocondre à l'autre. Enfin, il se termine en gagnant la région iliaque gauche et la partie supérieure et gauche du sacrum où il aboutit au rectum, qui ne diffère de lui qu'en ce qu'il affecte jusqu'à l'anus une direction presque verticale. Il est très-important d'étudier les rapports de cette dernière portion d'intestin avec la vessie. La ponc-

tion de cette poche membraneuse à travers l'intestin, la taille périnéale commandent impérieusement cette étude. Il faut aussi, si c'est sur un cadavre de femme que l'on prépare le rectum, étudier ses rapports avec le vagin.

Le rectum se termine inférieurement à l'anus dont nous avons indiqué les muscles en traitant de la myotomie.

Quand on a ainsi examiné la manière dont se comporte le tube intestinal vu par sa face extérieure, il s'agit d'examiner les différences que présente sa face interne. En incisant l'estomac le long de sa grande courbure, on aperçoit les villosités décrites par Fallope sous le nom de tunique veloutée, puis on coupe le bourrelet qui forme ce que l'on nomme l'orifice pylorique; on en reconnaît la disposition et l'épaisseur. Dans le duodénum, on recherche les orifices des canaux cholédoque et pancréatique. On les trouve à une distance de trois à quatre pouces du pylore. Avertissons ici qu'il n'y a quelquefois qu'un orifice pour les deux conduits.

Le duodénum se distingue par un plus grand nombre de replis connus sous le nom de valvules conniventes. Le jénunum présente aussi un assez grand nombre de ces valvules qui diminuent vers le commencement de l'iléon et semblent ne plus exister vers la fin.

En ouvrant le cœcum, on ne trouve de différence notable à sa face interne que dans l'appendicevermiforme qu'on trouve constamment rempli de mucosités et qui renferme assez souvent des corps étrangers.

Pour apercevoir la valvule du cœcum, il suffit de le séparer d'avec l'extrémité de l'iléon et le commencement du colon, en faisant une section telle que le cœcum restant entier, on anticipe un peu sur ces deux intestins. On le fait alors flotter dans une eau limpide. Quelquefois on prépare cette valvule par l'insufflation et la dessiccation.

Le colon présente des cellulosités dans son intérieur, et le rectum a cela de particulier qu'on y remarque des glandes muqueuses très-nombreuses et des rides d'autant plus épaisses qu'elles se rapprochent davantage de l'anus. Ainsi que nous l'avons dit, l'extrémité inférieure du rectum est entourée de muscles connus sous les noms de releveurs de l'anus (souspubio-coccygien, Ch.), et de sphincters (coccygio-anal, Ch.).

Préparation des organes accessoires de la digestion. Du foie. Pour mettre à découvert cet organe, il faut inciser les parties molles contenues dans les derniers espaces inter-costaux, briser les côtes le plus près possible de la colonne vertébrale: on découvre ainsi sa face convexe; on aperçoit sa scissure, le ligament suspensoire ou falciforme. Ce ligament

divise le foie en deux parties inégales, le grand lobe à droite, le moyen à gauche. En renversant le foie de gauche à droite, ce qui s'exécute assez aisément si les côtes sont bien éloignées, on aperçoit les divers enfoncemens de sa face concave. 1°. Celui qui répond au colon; 2°. celui qui correspond au corps surrénal et au rein droit, et, sur le lobe gauche, celui qui est en rapport avec l'estomac. On trouve aussi les deux sillons, l'horizontal et le transversal. C'est là que l'on trouve le sinus de la veine porte et les éminences du même nom. On y aperçoit aussi le petit lobe, le lobule du foie et la vésicule biliaire. Celle-ci n'a besoin d'aucune préparation; mais, lorsqu'on veut suivre son canal, et arriver à son union avec l'hépatique, pour trouver le canal cholédoque, un stylet porté dans son intérieur servira de guide au commençant, et lui donnera le moyen de suivre le canal biliaire jusqu'au duodénum. Il faut aussi étudier la manière dont le foie est attaché au diaphragme par ce qu'on nomme le ligament coronaire, puis les replis du péritoine connus sous le nom de ligamens latéraux.

De la rate. Pour trouver cet organe, il faut entraîner l'estomac en haut et à droite; briser les dernières côtes gauches, alors on aperçoit la figure de l'organe et ses connexions avec l'estomac, au moyen de ses vaisseaux courts. Quand ces deux organes ont été examinés en place, et qu'on en a étudié les rapports, on peut les détacher pour mieux en reconnaître la disposition, et on pratique diverses coupes, soit horizontales, soit verticales, dans leur parenchyme, pour en voir la structure.

Le pancréas est, comme on le sait, un organe qui a de l'analogie avec les glandes salivaires, tant par sa figure que par ses usages. On le trouve situé profondément dans la région épigastrique derrière l'estomac et le foie, au milieu des courbures du duodénum, et plongé dans un tissu cellulaire assez abondant devant l'aorte et la veine-cave. Pour trouver son conduit, il faut inciser le tissu glanduleux et l'écarter ensuite avec l'extrémité du manche du scalpel, jusqu'à ce qu'on arrive à un corps mince membraneux et blanc qui suit la direction de l'axe de l'organe. Il n'est pas toujours unique: quelquefois, de la portion droite du pancréas, se détache un petit conduit excréteur qui communément s'unit au principal conduit pancréatique et qui pourtant, quelquefois, s'abouche directement dans le duodénum.

Préparation des organes urinaires. Ces organes sont les reins, les uretères, la vessie et l'urètre. Après avoir enlevé le paquet intestinal, le foie, la rate, etc., on trouve les reins profondément placés dans la région lombaire derrière le péritoine, et environnés d'une grande quantité de graisse. Il faut

enlever le tissu cellulaire abondant qui entoure les vaisseaux émulgens, et arriver, en les suivant, jusqu'à la scissure du rein ; alors on lacère le feuillet du péritoine qui le recouvre, on trouve, à la partie inférieure, le commencement de l'uretère. On peut, si on le juge convenable, insuffler ce conduit pour en mieux suivre la direction ; on le poursuit jusqu'à la vessie dans laquelle il s'insère, après avoir rampé environ l'étendue d'un pouce entre les tuniques charnues et muqueuses, dans le voisinage des angles du trigone vésical. Quand on a isolé l'uretère jusqu'auprès de son insertion, on lie ce canal et on insuffle la vessie ; lorsqu'elle est remplie d'air, on fait aussi une seconde ligature, soit près de son col derrière le pubis, ou bien on lie la verge près de sa racine : on voit ainsi la disposition de la vessie dans son état d'extension ou de plénitude ; on s'était fait avant, en l'examinant dans l'état naturel, une idée de sa position dans l'état d'affaissement ou de vacuité ; on scie alors les pubis de haut en bas de manière que le trait de scie parcourre leurs branches horizontales et leurs portions descendantes, on enlève la pièce ; on peut alors étudier le col de la vessie, ses rapports avec la prostate : on fend ensuite l'urètre suivant sa longueur, pour voir les conduits excréteurs de cette glande et étudier ce canal lui-même.

C'est sur le rein resté en place dans cette dissection qu'on doit étudier la capsule atrabilaire (corps surrénal) ; on la trouvera à sa partie supérieure. Les corps surrénaux sont d'une consistance plus molle que le rein, d'une couleur rougeâtre et d'une structure lobulaire.

Après avoir étudié ces parties, on enlève l'autre rein pour en examiner la structure, ayant soin en faisant cette opération de conserver une portion de l'uretère. On fend alors l'organe par son bord externe ou convexe, et on arrive, en déchirant son tissu, jusqu'à la scissure. On remarque alors ses diverses substances ; 1°. la corticale formant une couche extérieure d'une ligne ou deux d'épaisseur ; 2°. la tubuleuse formée par de petits cônes rouges : elle est plus résistante que la précédente. Ce que les anciens nommaient substance mamelonée, n'est considéré par les modernes que comme le sommet des cônes dont nous parlons. Cette substance tubuleuse présente une multitude de petits conduits urinifères. En pressant ces cônes on en fait suinter l'urine. Ces mamelons sont embrassés par de petits conduits nommés calices qu'on peut soulever avec la pointe de l'instrument ; ils portent l'urine dans le bassinet qui n'est autre chose que l'ouverture évasée de l'uretère.

Quand on a étudié l'organisation du rein, on fend l'uretère suivant sa longueur, jusqu'à la vessie, pour en voir l'intérieur et la manière dont se fait cette insertion. On ouvre ensuite

cette poche membraneuse de son fond à son col, et on en renverse les parois pour en étudier la disposition intérieure.

Le rein, comme nous l'avons indiqué, étant en dehors du péritoine, ne lui emprunte point de feuillet, il est entouré d'une membrane propre. On la détache assez aisément de la substance corticale à laquelle elle est assez étroitement unie.

Préparation du péritoine. La méthode de préparer et d'étudier la membrane séreuse abdominale, doit naturellement trouver place à la suite de la préparation des principaux viscères de l'abdomen ; si on en excepte les organes génitaux, nous avons parlé de tous. Le péritoine est, comme on le sait, une espèce de sac séreux dont une face revêt l'intérieur de la cavité abdominale, tandis que l'autre se déploie sur le plus grand nombre des organes de cette cavité.

Pour mettre à nu le péritoine, il faut faire une incision verticale à l'abdomen. Cette incision faite de haut en bas commencera à un point également distant de l'épine antérieure et supérieure de l'os pelvien et de l'épine pubienne ; on incisera avec précaution les tégumens et les muscles dont on écartera les dernières fibres avec le manche de l'instrument ; quand on sera arrivé à la membrane on ne se servira plus que des doigts pour l'isoler des parois abdominales ; on incisera celles-ci de chaque côté et de dedans en dehors pour ne point ouvrir le péritoine ; et on parviendra, par ce procédé, à en mettre à nu toute la partie antérieure de sa face externe.

Les auteurs modernes, pour mieux faire comprendre la manière dont se comporte le péritoine, le supposent divisé en trois parties, et, prenant l'ombilic pour point de départ, ils divisent, par la pensée, le péritoine en portion moyenne, portion supérieure, et portion inférieure.

La première portion embrasse la partie moyenne de la cavité de l'abdomen ; en partant de l'ombilic, le péritoine se porte à gauche et revêt la paroi abdominale correspondante à la base de la cavité thoracique. Il recouvre la portion gauche de l'arc du colon, puis il se porte au devant du rein ; il tapisse ensuite la partie antérieure de la colonne épinière d'où il descend pour former le mésentère et soutenir l'intestin grêle : de là, il passe sur la face antérieure du rein droit et la portion droite ou ascendante du colon, et tapisse la face interne de la paroi abdominale jusqu'à l'ombilic, notre point de départ.

La seconde portion, ou portion inférieure, supposée partie de l'ombilic près duquel elle se développe sur les artères ombilicales et sur l'ouraque, se porte sur la face interne des parois abdominales jusqu'à la base du bassin. Le péritoine se replie alors sur la vessie dont il ne recouvre que la partie

postérieure sur laquelle il s'applique ainsi que sur les vésicules séminales; ensuite, chez l'homme, il se réfléchit sur l'intestin rectum, et, dans la femme, sur le vagin et la matrice, et donne naissance à ses ligamens larges; ensuite, latéralement, il tapisse l'*S* du colon à gauche et le cœcum à droite, et se confond avec la première portion ou portion moyenne dont nous avons borné là les limites.

La troisième portion ou portion supérieure est celle qui revêt le plus de parties et dont le trajet est le plus compliqué. Parti de la partie supérieure de la région ombilicale, où nous supposons son point de départ, le péritoine revêt la partie supérieure de la face interne des parois abdominales, tapisse le foie dont il forme le ligament suspenseur ou falciforme et les ligamens latéraux, puis il se développe sur la vésicule biliaire et forme, près de son cou, une poche ou sac, nommé *hiatus Winslowii*, ou arrière-cavité péritonéale; il se réfléchit au devant des vaisseaux biliaires et se porte sur l'estomac; il forme le feuillet antérieur de l'épiploon gastro-hépatique, le postérieur se détache de la partie postérieure des vaisseaux biliaires. Il passe alors sur la face postérieure de l'estomac, embrasse la rate et concourt à former l'épiploon; il s'unit, le long de la grande courbure, au feuillet antérieur indiqué plus haut; il revêt le pancréas et forme le méso-colon transverse. Obligé de ne donner que des descriptions trop abrégées, si j'ai cependant pu être entendu, on concevra qu'aucun viscère abdominal n'est réellement contenu dans la cavité séreuse du péritoine, que la face interne de la membrane se correspond partout à elle-même, et que c'est aux replis et à la manière dont est réfléchie la face externe, que sont dues les enveloppes fournies à la plupart des viscères.

Préparation des organes de la respiration et de l'organe vocal. Nous avons indiqué, dans l'ostéotomie, la préparation du thorax osseux, dans la myotomie, celle des muscles inter-costaux et du diaphragme; il ne nous reste maintenant qu'à faire connaître, 1°. celle du larynx considéré sous le double aspect de canal respiratoire et d'organe vocal; 2°. celle de la trachée-artère; 3°. celle du poumon; 4°. nous dirons un mot du thymus et de la glande thyroïde.

Du larynx. Il est formé de cinq cartilages : le thyroïde, le cricoïde, deux aryténoïdes et l'épiglotte, et de muscles qui lui sont propres. Pour préparer le larynx, on peut faire la même coupe que nous avons indiquée pour la préparation du pharynx, ou bien l'étudier sur place : la position superficielle du cartilage thyroïde rend sa préparation assez aisée, il faut seulement, antérieurement et à sa partie supérieure et moyenne, disséquer avec précaution, pour ne pas détruire

la membrane hyo-thyroïdienne ; la face externe du cricoïde n'offre pas non plus de difficulté. Il est aussi réuni au thyroïde par une membrane nommée crico-thyroïdienne. On est dans l'usage, en préparant le larynx, de laisser audessous du cricoïde quelques anneaux cartilagineux de la trachée-artère. La face interne du larynx offre en haut, outre l'os hyoïde et le cartilage thyroïde, le fibro-cartilage nommé épiglotte intermédiaire au larynx et à la langue. Sa préparation exige qu'on laisse l'os hyoïde en place, car il tient à celui-ci par un trousseau ligamenteux.

Les deux cartilages aryténoïdes sont pyramidaux ; leur sommet est en haut, leurs bases reposent sur le bord postérieur du cartilage cricoïde ; c'est d'auprès d'elles que partent les deux prétendues cordes vocales qui viennent se rendre dans l'angle rentrant qui répond à la saillie de la face externe du thyroïde. Elles laissent entre elles un espace triangulaire dont la base est en arrière et le sommet en avant.

La face interne du larynx est tapissée par une membrane muqueuse qui se prolonge dans les voies respiratoires : il faut étudier la manière dont elle se comporte, et l'enlever ensuite pour voir à nu les cartilages dont nous venons d'indiquer la situation et la forme.

Il faut ensuite préparer les glandes du larynx ; l'épiglottique est au devant de la base de l'épiglotte ; on trouve ses prolongemens dans des petits trous qui percent l'épiglotte.

On trouve les glandes aryténoïdes dans un repli de la membrane muqueuse du larynx qui se porte de l'épiglotte aux cartilages aryténoïdes.

La glande thyroïde est très-aisée à découvrir : ordinairement rouge, quelquefois grisâtre, son volume, sa position superficielle sur les côtés de la surface externe du larynx et le commencement de la trachée-artère, rendent sa préparation assez facile.

Après avoir vu ce corps que nous nommons glande par habitude, mais dont les fonctions sont ignorées, il faut examiner le thymus ; il est situé à la partie inférieure du cou et supérieure de la poitrine, divisé en deux lobes principaux. On sait que c'est principalement sur le fœtus ou le jeune sujet qu'il faut examiner cet organe. Quand on a étudié sa disposition, on incise son tissu pour ouvrir les vésicules qui le forment et desquelles découle une humeur particulière.

Préparation des poumons, de la trachée-artère. Dans la dissection du larynx, nous avons dit qu'il faut mettre à découvert les premiers anneaux de la trachée-artère jusqu'à ce que le sternum empêche de suivre plus loin le conduit aërifère. On ouvre alors la poitrine en enlevant le sternum après l'avoir désarticulé, et avoir incisé les cartilages des côtes ; on

le renverse de haut en bas, et assez lentement pour examiner la manière dont se comporte le repli de la plèvre connu sous le nom de médiastin antérieur. Après avoir renversé le sternum snr l'abdomen, on aperçoit les poumons qui occupent les régions latérales de la cavité thoracique, et qui sont écartés l'un de l'autre par le péricarde et le cœur. Pour mieux étudier la position du poumon, il faut inciser les parties molles qui se trouvent dans les espaces inter-costaux, et briser les côtes le plus près possible de la colonne vertébrale.

On examine alors le volume des poumons toujours proportionné à celui de la cavité thoracique, ce volume est dû moins à leur tissu qu'aux fluides qui les remplissent; leur forme, qui est à peu près conoïde, le sommet du cône est situé en haut, la base en bas; leur division en lobes, le poumon droit en a trois, le gauche n'en a que deux; leurs faces, l'externe est convexe pour s'accommoder à la concavité des parois thoraciques, l'interne est concave pour se mouler sur les parties contenues; le sommet répondant à celui de la poitrine, la base offrant un bord aminci; lenr couleur qui est tantôt blanchâtre, tantôt d'un gris plus ou moins foncé et bleuâtre. On incise ensuite leur tissu perpendiculairement et horizontalement pour en voir l'organisation. Quand on a étudié le poumon, il faut s'occuper de l'étude de la trachée-artère, de sa division en bronches, etc.

La situation de ce conduit est suffisamment indiquée, puisqu'il est la continuation du canal respiratoire, formé par le larynx; elle descend devant l'œsophage et pénètre dans la poitrine entre les lames du médiastin antérieur. Elle est composée de seize à vingt anneaux ou portions d'anneaux cartilagineux, séparés par une membrane intermédiaire; sa partie postérieure est membranense, aussi elle est aplatie dans cet endroit. C'est vers la deuxième ou troisième vertèbre dorsale qu'elle se divise en deux conduits nommés bronches. Chacune d'elles se porte au poumon auquel elle correspond et s'y distribue par des rameaux décroissans à l'infini. On en suit les divisions principales en les incisant avec des ciseaux.

On trouve trois tissus différens dans ces vaisseaux ou conduits aëriens, un extérieur qu'on croit en partie fibreux, en partie musculaire, un moyen de nature cartilagineuse, et un dernier et intérieur de structure muqueuse.

Après avoir examiné ces parties, il faut étudier les deux plèvres, membranes séreuses qui tapissent la cavité thoracique, et forment, pour chaque poumon, une cavité sans ouverture. En décrire une, c'est faire connaître la manière dont l'autre se comporte. Les plèvres n'ont presque pas besoin d'être disséquées pour qu'on puisse les étudier; il faut seulement sup-

poser une plèvre partie d'un point donné, par exemple la partie latérale du sternum. Elle tapisse les côtes, les muscles inter-costaux, et gagne ainsi la colonne vertébrale en formant à la partie supérieure une espèce de cul-de-sac qui loge le sommet des poumons; là, chaque plèvre s'adosse en arrière en logeant, dans son écartement, l'aorte, le canal thoracique, l'œsophage, et forme le médiastin postérieur. La plèvre se porte ensuite sur les parties latérales du péricarde, puis sur les vaisseaux pulmonaires, et se réfléchit ensuite sur tout le poumon dont elle suit toutes les saillies et pénètre tous les enfoncemens comme une membrane qui lui est propre; ensuite elle se porte en avant, achève de recouvrir le péricarde, là, elle s'adosse en avant, une seconde fois, à la plèvre opposée, et forme le médiastin antérieur.

Pour voir la plèvre costale, il faut enlever les tégumens, les muscles qui recouvrent les parois thoraciques, et disséquer avec soin les inter-costaux; on arrive ainsi à la membrane vue par sa face externe: en l'isolant ainsi sur un sujet dont la poitrine n'a pas été ouverte dans plusieurs espaces inter-costaux, on peut distinguer le poumon, et reconnaître que le feuillet pulmonaire de la plèvre est appliqué sur le feuillet costal, et qu'il ne faut pas regarder comme l'état naturel l'affaissement du poumon qu'on remarque à l'ouverture des corps, et qui n'est dû qu'à l'accès subit de l'air dans cette cavité.

Après avoir terminé cet exposé sommaire de la préparation des organes digestifs et respiratoires, nous allons passer à l'étude des organes des sens; nous indiquerons la préparation du cœur en traitant des vaisseaux ou de l'angéiotomie, et celle du cerveau, en parlant de la dissection des nerfs ou névrotomie.

Nous voici arrivés à la préparation des organes des sens: ici point de règles générales; chaque organe ayant une structure particulière exige une dissection différente. Nous allons indiquer successivement les précautions à prendre dans l'administration anatomique de l'œil, de l'oreille, des fosses nasales, de la bouche, considérée comme organe du goût, et de la peau, comme siége de l'organe du tact.

De l'œil et de ses parties accessoires. Les parties accessoires à l'œil sont les sourcils, les paupières et les voies lacrymales: les sourcils n'exigent nulle préparation; nous avons décrit le muscle qui les meut. Les paupières, voiles mobiles qui recouvrent l'œil, sont au nombre de deux, inégales en étendue; la supérieure est plus grande; il faut y examiner les tégumens plissés pour se prêter à l'état d'extension et de relâchement. Après les avoir enlevés, on trouve le ligament large qui s'étend du contour de l'orbite à chaque paupière, le cartilage tarse,

situé le long du bord libre : les cils, qui bordent intérieurement les paupières, n'exigent aucune préparation.

La conjonctive, membrane muqueuse, s'étend du bord libre d'une paupière au bord libre de l'autre, et se termine circulairement autour de l'enchassement de la cornée transparente, formant à son côté interne un repli moins marqué dans l'homme que dans plusieurs animaux ; ce repli a été nommé *membrane clignotante*.

Les voies lacrymales se composent de la glande, des points et des conduits lacrymaux, du sac et du canal nasal.

On trouve la glande dans la fossette lacrymale pratiquée à la face interne de l'apophyse orbitaire externe ; elle reçoit une artère de l'ophthalmique, et un nerf de l'ophthalmique, branche du tri-facial ; ses conduits excréteurs rampent dans l'épaisseur de la paupière supérieure ; on les aperçoit en laissant macérer l'œil dans une eau teinte en rouge, et en soufflant ensuite sur leur trajet. Monro fils les a injectés avec du mercure. Au grand angle, on trouvera la caroncule lacrymale, qui n'est autre chose qu'un grouppe conoïde de petites glandes muqueuses recouvertes par la conjonctive. Les points lacrymaux sont aisés à trouver ; leur ouverture admet assez facilement un stylet délié ; ils sont situés au côté interne du bord libre de chaque paupière, l'un audessus de l'autre ; leur contour forme saillie sur l'homme vivant.

Les conduits lacrymaux partent des points pour se rendre au sac lacrymal ; on les trouvera plus rapprochés de la face interne des paupières que de l'externe : le supérieur monte d'abord dans l'épaisseur de la paupière, puis se porte en dedans ; en relevant et en renversant la paupière, on rend sa direction presque verticale ; l'inférieur se porte de haut en bas et ensuite en dedans : ils s'ouvrent l'un et l'autre par leurs canaux adossés ou bien par un canal commun long d'une ligne, à la partie interne du sac lacrymal. Celui-ci est une petite cavité muqueuse qui se continue avec celle du canal nasal qui va d'autre part s'ouvrir dans les fosses nasales : on trouvera son orifice en portant sous le cornet inférieur un stylet recourbé, qu'on fait saillir jusqu'à l'angle interne de l'œil. Pour bien examiner ces parties, il vaut encore mieux faire une coupe verticale de la tête, coupe semblable à celle que nous indiquerons plus bas pour l'étude des fosses nasales considérées comme siége de l'odorat.

On doit remarquer dans l'étude de l'œil, ses muscles et son globe proprement dit. L'œil a quatre muscles droits : le releveur, sus-orbito-sphéni-scléroticien ; l'abaisseur, sous-orbito-sphéni-scléroticien ; l'adducteur, orbito-intus-scléroticien ; l'abducteur, orbito-extus-scléroticien ; ils partent du voisinage du trou optique et du ligament de Zinn, pour venir s'épanouir sur

la sclérotique jusque auprès de l'endroit où elle reçoit la cornée transparente.

L'œil a deux muscles obliques distingués en grand et petit : le premier s'étend du sommet de l'orbite au côté interne de cette cavité, où son tendon se réfléchit en dehors au moyen d'une poulie cartilagineuse. Le petit oblique occupe la partie antérieure et interne du plancher de la cavité orbitaire, et se termine au côté postérieur et externe du globe de l'œil.

Le globe de l'œil, isolé, forme une espèce de sphère sur laquelle une portion de sphère plus petite serait superposée; cette portion de sphère constitue la cornée transparente; elle occupe le cinquième antérieur de l'œil; sa face antérieure est libre et recouverte d'un enduit muqueux; sa face postérieure est en rapport avec la membrane de l'humeur aqueuse. Le reste de la sphère est formé par la sclérotique, membrane à lame unique de structure fibreuse. En arrière, il faut disséquer l'ouverture par laquelle pénètre le nerf optique pour se distribuer à la rétine; on trouvera ci-après la manière dont il se comporte. En enlevant la sclérotique, on rencontre la choroïde, reconnaissable à sa couleur noirâtre; on fait une section transversale du globe de l'œil avec des ciseaux, et on voit sa face interne recouverte d'un enduit brunâtre; cette face interne de la choroïde est recouverte par la rétine. Il faut, après avoir étudié ces parties, remarquer les deux ouvertures de la choroïde : la postérieure est étroite, et répond à celle de la sclérotique, qui donne passage au nerf optique; l'antérieure est plus large et bornée par le cercle et les procès ciliaires qu'il faut étudier, ainsi que le repli nommé canal goudronné ou de Petit. Nous avertissons ici les élèves qu'ils trouveront cet anneau ou corps ciliaire plus prononcé dans l'homme que dans le bœuf, etc. Pour voir les procès ciliaires, il faut faire macérer un œil coupé perpendiculairement à son axe, au milieu de la sclérotique; on enlève légèrement l'enduit qui revêt la choroïde. Après avoir vu ces parties, il faut étudier la disposition de la rétine sur le segment postérieur, et chercher le trou et la tache qui seront indiqués ci-après. Cette membrane est très-délicate et se plisse aisément sous l'instrument. Sur le segment antérieur on examine l'iris, cloison membraneuse et verticale qui divise l'œil en deux cavités inégales; il faut examiner l'ouverture qui établit une communication entre les deux chambres de l'œil : sa face antérieure est diversement colorée; la postérieure est recouverte de l'enduit choroïdien. Les deux cavités de l'œil présentent dans la chambre antérieure l'humeur aqueuse, dans la postérieure le crystallin enveloppé de sa capsule, et l'humeur vitrée contenue dans les cellules de la membrane hyaloïde. Si on étudie l'œil en hiver, il faut re-

courir au moyen indiqué par Demours; il consiste à soumettre des yeux à la congélation : c'est un très-bon moyen de voir la manière dont se comportent les membranes et les humeurs de l'œil sur lequel, lorsqu'il est ainsi solidifié, on pratique différentes coupes.

Pour voir la membrane pupillaire, il faut se procurer des yeux de fœtus mort avant le septième mois de la gestation.

Telles sont les principales parties qu'il faut préparer et étudier pour connaître le globe de l'œil. Nous ne nous étendrons pas davantage sur cet important organe, mais nous croyons faire plaisir à nos lecteurs en leur faisant connaître les nouvelles recherches que M. Ribes a faites sur plusieurs points de son organisation; nous y sommes autorisés par ce savant et modeste confrère, en attendant qu'il développe davantage ce travail à l'article *œil*, dont il est chargé. *Voyez* OEIL.

Exposé sommaire des recherches faites par M. Ribes, sur quelques parties de l'œil. De la cornée transparente. La conjonctive ne se continue point sur la cornée transparente; elle se borne à la circonférence de cette membrane. Une tunique muqueuse, ou plutôt un enduit muqueux la remplace. On trouve à la partie postérieure de la cornée la membrane de l'humeur aqueuse. Après avoir isolé la cornée de ces deux tuniques, on peut la diviser avec la plus grande facilité en six lames très-distinctes, et sans qu'il soit possible d'en obtenir un plus grand nombre.

De la choroïde. La choroïde a pu être divisée en deux lames postérieurement. Dans le bœuf, les artères se divisent principalement dans l'épaisseur de la face externe, les veines semblent se distribuer à la face interne. Dans l'homme, cette disposition est à peu près la même, quoique moins marquée que dans le bœuf.

Des procès ciliaires. Contre l'opinion de beaucoup d'anatomistes, l'auteur croit pouvoir prouver que les membranes hyaloïde et crystalloïde ne reçoivent point de vaisseaux sanguins. Les procès ciliaires, dont la vraie disposition a été soupçonnée par quelques anciens anatomistes, mais ne paraît avoir été bien connue par aucun, servent à la sécrétion et à l'excrétion de l'humeur crystalline et vitrée : ce sont eux qui absorbent le crystallin lorsqu'il a été déprimé dans l'opération de la cataracte. Il y a un corps ciliaire appartenant au corps vitré et au crystallin; un autre qui a été principalement décrit par les anatomistes, est uni à la choroïde, mais cette membrane ne lui donne point naissance. Les procès ciliaires réticulés et villeux, reçoivent presque autant de vaisseaux à eux seuls que les autres parties du globe de l'œil; ils n'ont pu être ainsi disposés que pour remplir d'importantes fonctions. Ces corps ont donné

lieu à un grand nombre de recherches qui seront exposées avec détail dans un autre temps.

Il semble que les humeurs de l'œil aient été regardées jusqu'ici presque comme isolées dans l'intérieur de l'organe de la vue, comme mécaniquement fixées par les replis du corps ciliaire, et ne tenant au tout que par la branche artérielle qu'on a cru être envoyée aux membranes propres de l'œil par la centrale de la rétine, tandis que la merveilleuse disposition des procès ciliaires entretient la vie et le mouvement dans le corps vitré et dans le crystallin. Cette partie de la physiologie a été presque entièrement négligée par les anatomistes.

Du canal godronné. Il n'y a point de canal godronné proprement dit. On s'est trompé quand on a admis son existence, ou du moins on doit se former une autre idée de l'espace qui se trouve entre le corps vitré et le crystallin. Le prolongement qui de la membrane hyaloïde va au crystallin pour former ce prétendu canal, a mérité une attention particulière.

De la rétine. Le nerf optique se distribue dans la rétine comme le nerf olfactif et le labyrintique se distribuent dans la membrane pituitaire et acoustique. La rétine ne doit point sa naissance au nerf optique; en effet, dans ce nerf, la substance médullaire occupe l'intérieur, et les parties membraneuses sont à l'extérieur: l'inverse se remarque à la rétine. De deux lames qui forment cette membrane, la pulpeuse est en dehors, la fibro-vasculaire en dedans, et immédiatement appliquée sur le corps vitré. Plusieurs autres raisons jointes à un pareil renversement dans la disposition de ces parties, ne permettent pas de regarder plus longtemps la rétine comme le résultat simple de l'épanouissement du nerf optique. Le trou découvert par Sœmmerring existe très-positivement, mais la tache et le pli qu'on y a rencontrés sont accidentellement formés et n'ont point d'existence réelle.

Préparation de l'oreille. L'étude et la préparation de l'oreille présentent de nombreuses difficultés: nous allons tâcher de faciliter l'une et d'indiquer l'autre aussi clairement que le permettent les bornes de cet article.

Il faut diviser cette étude en trois parties qui sont: l'oreille externe, c'est-à-dire, le pavillon et le conduit auditif; l'oreille moyenne qui comprend la caisse du tambour et ses dépendances; enfin l'oreille interne ou le labyrinthe, composé lui-même du vestibule, du limaçon et des trois canaux demi-circulaires.

L'oreille externe ne demande d'autre préparation que d'enlever la peau ténue qui la recouvre après qu'on a étudié ses anfractuosités et ses éminences, pour étudier le fibro-cartilage qui lui sert de moule, ses ligamens au nombre de trois,

un supérieur qui naît de l'aponévrose épicranienne, un postérieur qui part de l'apophyse mastoïde, et un antérieur qui prend naissance de la racine de l'apophyse zigomatique : enfin on doit rechercher les muscles du pavillon, mais ils ne sont pas toujours visibles : ce sont : le muscle du tragus, l'un des plus aisés à apercevoir, situé en dehors sur le tragus, celui de l'anti-tragus, encore plus prononcé et placé dans l'intervalle qui sépare l'anti-tragus de l'anthelix, le muscle de l'helix qui le recouvre, celui qu'on a nommé transversal et qui est situé derrière le pavillon. Le conduit auditif doit être étudié dans sa partie osseuse qui appartient au temporal, et dans ses parties molles qui sont : la peau, le fibro-cartilage, qui est un prolongement de celui du pavillon, et dans un ligament qui complette le conduit en haut et en arrière.

L'intérieur du conduit contient, comme on sait, un fluide jaunâtre et consistant versé par les conduits des glandes cérumineuses.

Oreille moyenne. L'oreille moyenne est formée par la caisse du tympan et ses dépendances ; pour l'étudier il faut pratiquer diverses coupes ; voici celle à laquelle je donnerais la préférence : on emporte la paroi inférieure de la caisse avec la gouge et le maillet, ensuite on enlève la paroi supérieure avec la scie ; pour cela, on place le rocher dans un étau et on scie cette face à une ligne et un quart d'épaisseur, avec une petite scie faite avec un ressort de montre. Un moyen plus simple encore, c'est de se procurer des temporaux de très-jeunes enfans ; chez ceux-ci, le conduit auditif étant remplacé par un cercle osseux dont le diamètre a autant d'étendue qu'une des faces du rocher, il est aisé d'étudier l'oreille moyenne ; mais il est bien plus exact encore d'employer le premier moyen indiqué, puisqu'il permet, non-seulement de voir la caisse par sa partie inférieure, mais la coupe de la face supérieure du rocher permet d'apercevoir les osselets en position.

On remarque dans la cavité dont nous nous occupons, en dehors, la membrane du tympan, mince, sèche, transparente, adhérente par toute sa circonférence au conduit auditif, ou à l'anneau ou cercle osseux qui le remplace ; en dedans, le trou ovale, le trou rond, le promontoire et la pyramide ; en devant, le canal du muscle interne du marteau, le conduit d'Eustachi ; en arrière, on trouve les cellules mastoïdiennes ; en bas, la fêlure glenoïdale, et dans l'intérieur, les osselets, qui sont au nombre de quatre, le marteau, l'enclume, l'étrier, l'os lenticulaire.

Le marteau est placé à la partie supérieure de la membrane du tambour, qu'il coupe presque verticalement de haut en bas.

L'enclume est placée derrière le marteau, et son corps, qui reçoit la tête du premier, est placé un peu audessus et en ar-

rière des deux branches de l'enclume ; la plus courte de celles-ci, dirigée en arrière, va s'appuyer sur la première des cellules mastoïdiennes, ct dans les très-jennes sujets, sur une lame osseuse assez épaisse. La longue branche descend dans la même direction que le manche du marteau, à la distance d'une demi-ligne ; cette longue branche s'articule avec l'os lenticulaire par lequel cette branche s'unit avec l'étrier.

L'étrier est situé à peu près à angle droit sur la longue branche de l'enclume, de manière que sa tête correspond à l'os lenticulaire ; la courbure que ses branches laissent entre elles est remplie par une membrane, et la base repose sur l'ouverture que nous avons désignée sous le nom de fenêtre ovale. Cet os, par sa position, est moins éloigné du labyrinthe que les précédens.

Quand on a préparé et étudié la caisse osseuse et la membrane, ce qui ne peut se faire que sous les yeux de quelqu'un d'instruit, il faut étudier les deux muscles du marteau et celui de l'étrier.

On trouve le muscle interne du marteau contenu dans le canal osseux qui côtoie le conduit d'Eustachi ; il se fixe au col de cet osselet.

Le muscle antérieur de l'apophyse épineuse du sphénoïde va s'implanter à l'apophyse grêle qui naît du marteau.

Le muscle de l'étrier, logé dans la cavité de la pyramide, se porte horizontalement d'arrière en avant, et vient se fixer à la partie postérieure du col de cet osselet.

Disons ici, en passant, que lorsqu'on prépare une oreille interne pour la conserver, si ces petits muscles ont été altérés ou détruits, on peut y suppléer en collant à leur place un fil rouge ; on peut aussi marquer le trajet des filets nerveux avec un fil blanc.

Préparation de l'oreille interne. Tout ce qui se rencontre au côté interne dc la caisse du tambour a reçu le nom d'oreille interne ou de labyrinthe. La préparation de cette partie présente les plus grandes difficultés, et ce n'est que sur des os de très-jeunes sujets qu'il faut la tenter jusqu'à cc qu'on ait une grande habitude des coupes. A cet âge les parties intérieures du labyrinthe sont toutes compactes, l'extérieur du rocher est encore celluleux, ct n'a point acquis cette consistance qui lui a fait donner le nom de substance pierreuse.

Pour mettre à découvert les parties connucs sous le nom de labyrinthe, il faut 1°. enlever par une coupe la crête qui termine postérieurement le bord supérieur du rocher : cette coupe découvre la partie postérieure de la caisse et les cellules mastoïdiennes, et dans le jeune sujet la portion spongieuse de l'os dans laquelle elles doivent se développer.

2°. Enlever par une coupe oblique la face supérieure du rocher en coupant d'autant plus superficiellement que l'on agit plus en arrière.

3°. Enlever la face inférieure du rocher en commençant la coupe au devant du tubercule qui est le rudiment de l'apophyse mastoïde (nous avons dit qu'on opérait sur des os de très-jeunes sujets), et la prolongeant en avant jusqu'au sommet du rocher; de cette manière la face interne ou postérieure du rocher sera la seule qui subsistera, et elle sera suffisante pour soutenir toutes les parties.

Cette coupe étant exécutée, on trouvera en arrière près la base du rocher, les trois canaux demi-circulaires; le plus saillant de tous est vertical et forme avec le bord supérieur du rocher un angle droit; le second est aussi à peu près vertical, mais sa direction est telle que sa courbure semble suivre la direction du bord du rocher; le troisième, horizontal ou plutôt oblique, est logé entre les deux précédens de telle manière que sa concavité est en dedans et en bas, et sa convexité est en dehors.

La seconde portion du labyrinthe est nommée vestibule, parce qu'elle sert d'entrée et de communication aux deux autres, en étudiant l'oreille interne, en commençant par l'ouverture appelée fenêtre ovale, et sur laquelle repose la base de l'étrier.

Elle est située au côté interne de la caisse devant les canaux demi-circulaires et derrière le limaçon; il faut y remarquer des enfoncemens qui répondent aux orifices du canal demi-circulaire, l'ouverture intérieure de la fenêtre ovale, l'orifice de la rampe externe du limaçon et l'orifice de l'aqueduc du vestibule.

La dernière partie de l'oreille interne est la plus antérieure; on la nomme le limaçon parce que l'éminence qui s'y rencontre est contourné en spirale, et forme à peu près deux tours et demi dans sa circonvolution; on la trouve placée audessus et au côté interne du canal carotidien, en dedans du conduit acoustique, en avant des canaux demi-circulaires, en avant et en dehors du vestibule. Il faut y considérer le noyau osseux qui en forme le centre, il est conoïde; et les deux cavités qu'on nomme les rampes; en outre, la lame osseuse, la demi-osseuse qui séparent les lames et la demi-lame membraneuse. Les rampes sont distinguées en externe et en interne; le limaçon a aussi un aqueduc, il commence près de la rampe interne, il s'ouvre vers le milieu du bord postérieur du rocher. On trouve dans tous les traités descriptifs le passage et la situation des nerfs et des vaisseaux de l'oreille interne: nous ne pouvons nous étendre davantage dans cet article, mais nous répéterons aux commençans de ne tenter les préparations in-

diquées que sur de très-jeunes sujets, et s'ils sont à portée de quelque muséum d'anatomie où on a des oreilles internes figurées cinq ou six fois grandes comme nature, d'en prendre une idée avant de commencer à préparer eux-mêmes : pour leur donner un exemple de la ténuité de certaines parties, qu'ils réfléchissent que le tendon de l'étrier qui sort de la cavité de la pyramide n'est pas plus gros qu'un fil à dentelle. Je les engage aussi à marquer par des teintes de différentes couleurs les éminences et les cavités, et à les noter sur une carte; de cette manière, il retrouveront à la minute la partie qu'ils voudront revoir et étudier.

Préparation du nez et des fosses nasales. Le nez est formé d'abord par une portion osseuse; son étude appartient à l'ostéologie; par les cartilages latéraux ou par les fibro-cartilages des ailes, et par le cartilage de la cloison.

Pour mettre à découvert ces fibro-cartilages, il ne faut que disséquer la peau mince et dépourvue de graisse, mais parsemée de glandules, qui recouvre le nez; et, laissant en place en haut le pyramidal (fronto-nasal, Ch.), disséquer et enlever le transversal (sus-maxillo-nasal, Ch.), et l'élévateur de l'aile du nez et de la lèvre supérieure (grand sus-maxillo-labial, Ch.). Les cartilages latéraux sont situés audessous des os propres du nez et audessus de ceux des ailes : ils sont triangulaires. Les fibro-cartilages des ailes sont situés dans l'épaisseur de ces ailes; ils ont une figure assez difficile à déterminer; et souvent, au lieu d'un cartilage unique, on trouve plusieurs portions cartilagineuses, séparées par des intersections membraneuses : ils sont, comme les précédens, tapissés intérieurement par la membrane muqueuse qui est le commencement de la pituitaire. Le cartilage de la cloison doit être étudié avec les fosses nasales. Pour étudier celles-ci, il faut scier le crâne, comme nous l'avons indiqué; et, par une seconde coupe verticale, séparer la base en deux portions inégales, de manière que le trait de scie, sans toucher à la cloison, en passe à une ou deux lignes; de cette manière, on peut étudier la paroi interne aussi bien que l'externe : toutes ces parties sont tapissées par la membrane pituitaire. Il faut remarquer sur la paroi interne l'étendue et la forme du cartilage qui, avec le vomer et la lame perpendiculaire de l'ethmoïde, complette cette cloison; sur la paroi externe, les trois cornets et les trois méats. C'est vers la partie antérieure du méat inférieur qu'on rencontrera l'orifice inférieur du canal nasal, et audessus du cornet inférieur qu'on trouvera l'ouverture du sinus maxillaire, si différente en étendue, dans l'état sec, de ce qu'elle est dans l'état frais, où, comme nous allons l'indiquer, elle est rétrécie par un repli de la pituitaire.

Voici comme se comporte cette membrane, qn'on nomme encore membrane ds Schneider. Supposons-la partie de la paroi inférieure des fosses nasales, elle monte sur la paroi interne étendue sur cette paroi, sans adhérer trop fortement aux lames osseuses et aux cartilages qui la forment. Arrivée à la partic supérieure, elle se réfléchit sur la lame criblée, et reçoit l'épanouissement des nerfs olfactifs; en avant elle tapisse la face postérieure des os du nez; en la soulevant, on voit qu'elle reçoit les vaisseaux qui les traversent par plusieurs petits trous; en arrière cette membrane revêt le corps du sphénoïde, et parvient dans les sinus de cet os, dont elle rétrécit considérablement l'ouverture; ensuite clle se porte sur la paroi externe, tapisse les cornets et les méats en formant divers replis, pénètre, comme nous l'avons dit, dans le sinus maxillaire, et fiuit à la paroi inférieure dont nous l'avons fait partir. Bichat et plusieurs anatomistes modernes considèrent deux feuillets dans la pituitaire : l'externe joue le rôle de périoste sur toutes les parties osseuses que nous avons indiquées; l'interne est réellement la membrane muqueuse, et se distingue par sa couleur rouge, plus prononcée que dans les autres muqueuses. Remarquons ici en passant que ces membranes, rangées toutes dans un même ordre sous le point de vue de leur sécrétion, diffèrent toutes par la nature, la densité, la coloration de leur tissu, etc. En examinant de près la structure de cette membrane, on découvrira de petites cavités sur sa surface libre : on les regarde comme les orifices des follicules glanduleux contenus dans son épaisseur.

De la bouche. Il nous reste peu de chose à dire sur la bouche : nous l'avons considérée comme commencement de l'appareil digestif; l'appareil gustatif se refuse aux préparations; on croit généralement que les papilles dont la face supérieure de la langue est parsemée, sont l'organe de la perception des saveurs, mais on n'est pas encore parvenu, à l'aide des instrumens, à démontrer que celles-ci proviennent de l'épanouissement des nerfs : on les trouvera plus nombreuses vers la pointe de la langue, où la sensation est aussi plus vive. *Voyez* GOUT, LINGUAL.

Préparation de la peau. J'ai classé l'étude de la peau après celle des autres organes des sens, bien que ce ne soit pas par sa structure propre qu'elle serve au toucher; mais cet ordre, plutôt physiologique qu'anatomique, complette le cadre rétréci que j'ai été obligé de me tracer ici. Les anciens divisaient la peau en épiderme et en derme; plus tard on a divisé celui-ci en chorion et corps muqueux; et M. Gauthier, jeune anatomiste, des travaux duquel je dirai un mot tout à l'heure, a beaucoup multiplié ces divisions. Pour examiner

l'épiderme, membrane mince transparente, offrant les mêmes éminences, les mêmes plis, etc., que la peau, il faut se procurer des lambeaux de cette membrane, tombés dans les desquammations naturelles, soulevés par la macération ou détachés par l'action des vésicatoires. on examine au microscope ou à la loupe, ses deux surfaces. Pour examiner les papilles ou le corps muqueux réticulaire, il faut regarder avec une bonne loupe la surface d'un vésicatoire dont la phlictène a été enlevée. M. Gauthier, dont je parlais tout à l'heure, distingue quatre parties dans ce corps muqueux : 1°. une membrane albugineuse profonde, qu'il nomme aussi couche albide; 2°. des bourgeons vasculaires; 3°. des gemmules; 4°. et enfin une seconde couche albide superficielle. Ces parties étant plus faciles à apercevoir sur le nègre, il faut tâcher de se procurer, pour cette étude, une portion de peau de nègre; dans cette race, comme chez le blanc, celle de la plante du pied est préférable à cause de son épaisseur. On en coupe à cet effet avec un rasoir des tranches aussi minces qu'on le peut, ayant soin que la coupe soit bien perpendiculaire : on les regarde ensuite devant le jour ou devant une vive lumière, et on aperçoit, couche par couche, les diverses parties dont la peau est composée.

Si l'on veut examiner, en procédant de dedans en dehors, la structure du derme, et en particulier de la peau de la plante du pied, où les objets sont plus apparens, il faut enlever le tissu cellulaire graisseux avec des ciseaux bien évidés; on trouve alors un corps disposé en mailles ou en fibres lamelleuses, laissant paraître dans leurs intervalles des espèces de sinus ou alvéoles; la grosseur des lames diminue à mesure qu'elles deviennent plus superficielles; elles deviennent aussi plus serrées. Je renvoie pour de plus grands détails aux traités d'anatomie.

Quant aux bulbes, il faut les examiner dans ceux qui donnent naissance aux moustaches des chats, des chiens, et encore mieux des chevaux ou des bœufs, où leur grosseur en rend la préparation plus facile. Ces bulbes présentent 1°. une capsule extérieure ovoïde, 2°. une gaîne membraniforme, enveloppant immédiatement la racine du poil, 3°. un petit corps conoïde rougeâtre, s'introduisant dans l'intérieur du poil. Les poils sont conoïdes, mais le sommet du cône se termine par une pointe très-alongée; les plus gros laissent apercevoir un canal creusé à leur racine. La peau présente encore à l'examen de l'anatomiste les parties connues sous le nom de follicules sébacés, qui sont plus abon-

dans aux ailes du nez, derrière les oreilles, et qui sécrètent le fluide sébacé ou folliculaire qu'on fait sortir par la pression, sous la forme de petits vers d'un blanc jaunâtre. Ces follicules sébacés sont placés dans l'intérieur du col de la capsule, près son union à la gaîne du poil. Je renvoie pour de plus grands détails à l'ouvrage de M. Gauthier, et à sa dissertation inaugurale. Quant au tissu cellulaire sous-cutané, on connaît sa disposition en cavités, communiquant toutes ensemble, communication démontrée par l'emphysème, l'infiltration, l'insufflation artificielles; c'est une partie qu'on retrouve dans toutes les autres, et qu'il faut enlever dans toutes les dissections.

Préparation des parties génitales. Cet ordre d'organes destiné à la conservation de l'espèce, offre assez de difficulté dans sa préparation. Occupons-nous d'abord de ceux qui constituent le sexe masculin, nous parlerons ensuite des organes génitaux de la femme.

Les testicules, leurs enveloppes, les canaux déférens, les vésicules séminales, leurs conduits éjaculateurs, la prostate, la verge et le canal de l'urètre, sont les parties qui chez l'homme servent à la génération. Les bourses sont une espèce de sac formé par la peau; il faut examiner la laxité de celle-ci, et remarquer qu'après la puberté elle est couverte de poils ordinairement assez rares : audessous se rencontre le dartos. Cette couche celluleuse, regardée comme une couche musculaire particulière par certains anatomistes, niée par d'autres, contribue à former une poche particulière à chaque testicule.

Quand on a divisé le scrotum, on découvre un tissu cellulaire assez lâche, au milieu duquel s'aperçoit le testicule et le cordon spermatique, revêtu de ses enveloppes ou tuniques. L'érythroïde n'est autre chose que l'épanouissement des fibres du muscle crémaster, la fibreuse vient ensuite, puis la séreuse ou vaginale. Celle-ci a deux portions distinctes; l'une contient le testicule, l'autre appartient au cordon Les deux sacs n'ont pas de communication. Les testicules sont des corps ovoïdes, un peu aplatis dans le sens de leur petit diamètre; ils sont suspendus par les cordons, de telle manière que le droit est dans l'état naturel un peu plus élevé, et par conséquent plus voisin de l'anneau que ne l'est le testicule gauche.

On remarquera vers son bord supérieur, la partie connue sous le nom de *corps d'Highmore*, regardé par les modernes comme une augmentation de l'épaisseur de la tunique albuginée. Les conduits séminifères percent ce corps, pour

former par leur réunion un seul conduit, et constituer l'épididyme qui couronne le bord supérieur du testicule; on le trouvera plus retréci dans son milieu qu'à ses extrémités, distinguées en *téte* et en queue, d'où le canal déférent prend naissance. On suivra la direction de celui-ci le long de la face supérieure et du bord interne de l'épididyme, derrière le cordon jusqu'au delà de l'anneau : arrivé dans l'abdomen, il s'écarte des vaisseaux spermatiques, descend obliquement en dedans et en arrière, et se porte au bas de la région postérieure de la vessie; ensuite, en affectant une direction presque horizontale, et côtoyant la partie externe des vésicules séminales, on le trouvera contigu avec celui du côté opposé, sans qu'il communique avec lui; c'est-là qu'on trouvera l'anastomose de ce canal avec celui de la vésicule : de son côté elle a lieu sous un angle très-aigu; le conduit traverse la prostate et prend le nom d'*éjaculateur*. D'après ses usages, ce conduit presque capillaire admettra cependant un stylet très-délié, mais il faut de l'adresse et des précautions pour l'y introduire

Les vésicules séminales se trouvent situées obliquement entre la vessie et le rectum : elles servent de réservoir au sperme; celle d'un côté n'a aucune communication avec l'autre. On remarquera leur extérieur, parsemé de bosselures. Pour les bien observer, il faut insuffler la vessie, enlever le rectum, enlever avec précaution tout le tissu cellulaire; on les voit alors appliquées contre les parois de la vessie, et en rapport avec la partie inférieure du rectum et le releveur de l'anus. On distinguera leur fond, espèce de cul-de-sac arrondi, et leur col d'où nait le canal que nous avons dit s'anastomoser avec le déférent. En fendant une vésicule suivant sa longueur, on y trouve une certaine quantité de liqueur séminale; on lui trouvera une teinte jaunâtre différente du blanc mat qu'a cette liqueur éjaculée par le sujet vivant. On remarquera dans l'intérieur des anfractuosités qui la feraient croire composée de plusieurs cellules.

La prostate embrasse le col de la vessie et le commencement de l'urètre, comme une *virole* qui serait moins épaisse supérieurement qu'inférieurement : située entre la vessie et le rectum, son parenchyme est grisâtre, ses follicules donnent naissance aux conduits excréteurs qui s'ouvrent dans l'urètre près le *vérumontanum*.

La verge ou le pénis est la dernière partie des organes génitaux de l'homme, formée par l'urètre et le corps caverneux. Il faut fendre dans toute sa longueur l'urètre par sa

partie supérieure, en introduisant dans ce canal une sonde canelée, et en glissant un scalpel a dos sur ce conducteur, ou bien on le coupe en long avec des ciseaux.

Le gland, corps spongieux d'une sensibilité exquise jusqu'au col de la vessie: on remarquera près de celui-ci l'élargissement du canal connu sous le nom de fosse naviculaire; sur la partie postérieure et inférieure on trouvera le vérumontanum, espèce de petite crête ou caroncule. On cherchera sur ses parties latérales l'orifice des conduits éjaculateurs, et à chaque côté de sa base, les bouches des conduits excréteurs de la prostate. Un peu plus en avant sont ceux de la glande de Cowper. La longueur et la direction du canal doivent aussi être examinées: la partie embrassée par la prostate est longue de quinze à dix-huit lignes. La partie membraneuse a un peu plus d'un pouce de longueur: la troisième comprend tout le reste de l'étendue: elle est entourée d'une substance qui a la même organisation que le corps caverneux, c'est ce que les anciens ont appelé partie spongieuse de l'urètre, et les modernes substance caverneuse de l'urètre, pour la distinguer du réseau veineux, connu sous le nom de corps caverneux de la verge. Le corps caverneux est considéré comme un sac, dont les parois, de nature fibreuse, sont traversées par des veines qui aussitôt après avoir percé cette enveloppe, se ramifient en divisions capillaires; c'est donc par les veines qu'il faut injecter cette partie. Si on coupe la verge en travers, on aperçoit la structure de ces corps, qui offrent le coup-d'œil d'une éponge. *Voyez* CAVERNEUX.

La peau de la verge est moins rugueuse que celle du scrotum; mais, comme celle-ci, elle est mince: on y remarquera beaucoup de glandes sébacées, et à sa partie inférieure et postérieure, une ligne qui est la continuation de la ligne médiane périnéale et scrotale, connue sous le nom de raphé.

Les parties génitales de la femme sont externes ou internes; les premières s'aperçoivent sans le secours de la dissection: il faut remarquer le mont de Vénus, la vulve, les grandes lèvres, la fourchette, la fosse naviculaire, le clitoris, les nymphes ou petites lèvres, le méat urinaire. Je ne m'arrête pas sur la manière d'étudier la forme et la situation de ces parties, il suffit de les chercher, en lisant leur description dans un traité.

En examinant l'ouverture extérieure du vagin, on aperçoit ordinairement l'hymen, ou, s'il a été détruit, quelques vestiges de cette partie, dont la forme la plus naturelle est celle du croissant, dont la partie la plus large est en bas et

en arrière, et les branches en haut et latéralement. Quand l'hymen n'existe plus, on trouve assez constamment à sa place de petits tubercules ou caroncules.

Pour étudier les parties internes de la génération, il faut pratiquer une coupe des pubis, qui soit telle que le trait de scie divise leurs portions horizontale et descendante; on renverse en avant la pièce osseuse, en l'isolant des parties molles voisines. On laissera en place la vessie et l'intestin rectum, qu'on liera à quelques pouces audessus de l'anus. Après avoir nétoyé la pièce, on étudiera les rapports de l'utérus avec le rectum et la vessie. On remarquera les ligamens larges qui naissent de ses parties latérales, et se portent jusqu'à l'excavation du petit bassin; il faudra les ménager dans la dissection ultérieure; les ligamens antérieur et postérieur qui ne sont autre chose que des replis du péritoine, qui se réfléchissent de l'utérus sur la vessie en avant, et de celle-ci sur le rectum en arrière. Quant aux ligamens ronds, ils se présentent sous la forme de deux cordons, qui s'étendent en s'amincissant des angles supérieurs de l'utérus, au devant des trompes, jusque dans les aines, où ils se perdent, après avoir franchi l'anneau, en formant dans le tissu cellulaire une espèce de patte d'oie. On peut alors enlever le pubis et même la vessie, en remarquant combien ses moyens d'union avec l'utérus sont considérables; on divise alors le vagin qu'on a isolé du tissu cellulaire, suivant sa longueur. C'est avec des ciseaux qu'il faut faire cette section, et c'est par le milieu de sa portion antérieure qu'on doit l'opérer. Quand on a étudié le vagin et les rapports de sa partie supérieure avec le col de l'utérus, il faut également fendre cet organe suivant la longueur de son col à sa base. Il faut ensuite étudier les trompes de Fallope; on les trouvera à la partie antérieure des ligamens larges. Leur ouverture antérieure est si petite, qu'on peut à peine y introduire une soie de sanglier. Quand on n'a pu la reconnaître par l'intérieur de la matrice, on la cherche suivant la longueur de la trompe, et on y introduit, pour en suivre la direction, une soie de sanglier ou un stylet très-fin. La trompe se termine par une partie inégalement découpée, qu'on a nommée le pavillon ou le corps frangé. La plus longue de ces franges tient ordinairement à l'ovaire. Les ovaires sont des petits corps à peu près ovalaires, situés dans les ailerons postérieurs des ligamens larges. Nous n'entrerons point ici dans les diverses hypothèses faites sur leur structure et leur usage. Telle est l'exposition sommaire de la préparation des organes génitaux de la femme; quant

au produit de la conception, sa nature aux diverses périodes de la gestation et ses préparations, seront indiquées ailleurs. *Voyez* FŒTUS.

Les mamelles ont de nombreuses sympathies avec les organes de la génération chez la femme; leurs fonctions sont le complément de celles de la génération : on doit donc les étudier immédiatement après ceux-ci. Les mamelles sont, comme on le sait, deux éminences hémisphéroïdes un peu alongées, placées dans les côtés du thorax, sous la peau, et devant les muscles pectoraux, de telle manière que leur centre répond à la sixième côte sternale.

La première partie qui se présente, est le mamelon, bouton cylindrique recouvert d'une peau fine, rugueuse, crevassée : on examine les tubercules qui le constituent; ce sont, suivant les modernes, de petites glandes, qui filtrent une humeur qui lubrifie le mamelon; à sa surface sont les orifices des conduits lactifères. La base du mamelon est entourée d'un cercle qui, comme le mamelon, change de couleur dans différens âges et les divers états de la vie.

Pour étudier la mamelle, il faut faire à la peau deux incisions demi-circulaires qui la circonscrivent en se réunissant, l'isoler des parties sous-jacentes avec d'autant plus de précaution qu'on approche davantage du mamelon, pour ménager les conduits excréteurs; la peau étant ainsi isolée et soulevée, on trouve la glande mammaire logée dans un tissu graisseux dont nous allons bientôt parler. Sa figure est irrégulière, lobuleuse, sa grosseur proportionnée au volume des mamelles : dans le cours de ses dissections, si le hasard offre à l'éleve le cadavre d'une femme qui a succombé à la fin de la gestation, dans l'accouchement ou pendant l'allaitement, il étudiera plus facilement les conduits excréteurs de cette glande. Ils naissent par des radicules très-déliées qui se réunissent en branches qui s'avancent en serpentant vers l'aréole, et viennent s'ouvrir au sommet du mamelon, recouverts dans cette partie par la modification des tégumens qui lui sert d'enveloppe.

Le tissu cellulaire graisseux donne à l'organe sa consistance, son volume et sa forme : il varie en quantité et en densité à diverses époques de la vie et selon les individus. Outre les conduits excréteurs lactifères ou galactophores, il paraît constant, d'après les injections de Haller, que ce tissu graisseux en fournit aussi : ils se présentent sous la forme de petits cordons blanchâtres. On peut assez facilement les injecter avec le mercure sur les cadavres des fem-

mes où les circonstances énumérées plus haut ont déterminé leur développement.

Angéiotomie. De toutes les séries d'organes qui composent l'économie animale, il n'en est aucune qui mérite plus de soin dans sa préparation, que le système circulatoire : le médecin en retire de grands avantages pour l'étude des phénomènes physiologiques et pathologiques ; et le chirurgien ne peut ignorer la distribution, la direction, la structure et les rapports des vaisseaux, s'il veut agir avec quelque sécurité dans l'exercice de son art. On parvient à la connaissance exacte des vaisseaux par la dissection, en les séparant des parties environnantes, en les poursuivant jusqu'aux plus petites ramifications qui peuvent être suivies par l'œil et par l'instrument ; en examinant leurs variétés, leurs connexions avec les muscles, les nerfs, la peau, leurs rapports avec les éminences osseuses ; car ces parties servent souvent de guides pour trouver la direction que l'on doit donner aux incisions pratiquées pour mettre à nu les vaisseaux. Pour rendre ceux-ci plus sensibles et plus aisés à suivre, on les injecte, c'est-à-dire, qu'on remplace, par un liquide condensable ou non par le temps ou le refroidissement, et variable suivant la résistance qu'opposent leurs parois, les liqueurs qui circulaient dans leur intérieur pendant la vie. *Voyez* INJECTION.

La dissection des vaisseaux, ou angéiotomie, comprend l'étude des trois ordres principaux de vaisseaux : 1°. l'artériotomie ou dissection des artères ; 2°. la phlébotomie ou dissection des veines ; 3°. la dissection des vaisseaux lymphatiques.

Artériotomie. L'étude des artères doit être précédée de celle du *cœur*, d'où elles tirent leur origine. Lorsqu'on veut étudier cet organe central de la circulation, il faut faire une coupe qui permette de l'étudier en position, et d'en connaître les rapports : pour cela, on détruit les articulations costales et claviculaires du sternum, on coupe les tégumens, les muscles et les cartilages des côtes, à quelque distance de cet os, et en éloignant leur section à mesure que l'on agit plus inférieurement ; on renverse ensuite doucement la pièce ; on observe par ce moyen les rapports avec le médiastin antérieur ; on étudie la forme et la structure du péricarde, puis on ouvre celui-ci de haut en bas, pour trouver le cœur. Après qu'on a examiné sa position dans le sac membraneux dont nous venons de parler, il y a deux manières d'en continuer l'étude, ou bien on peut l'enlever avec les poumons, ou bien on peut l'isoler et l'emporter, ayant

soin de couper les gros vaisseaux le plus loin de sa base qu'il sera possible, pour mieux voir leur origine ou leur terminaison. Quel que soit le procédé qu'on emploie, le cœur mis à nu se présente sous la forme d'un muscle creux conoïde, aplati d'un côté, dont la base est tournée en haut et à droite. Je n'entre dans aucun détail sur sa position, sa division et sa structure; on le trouvera décrit avec la plus grande exactitude tome v, page 420. C'est de sa base que partent, ou à cette partie que viennent aboutir les gros vaisseaux; savoir : à l'oreillette droite aboutissent les veines caves, à la gauche les veines pulmonaires; du ventricule droit naît l'artère pulmonaire, du ventricule gauche, destiné à la grande circulation, l'artère aorte, par laquelle nous allons commencer l'étude des vaisseaux sanguins.

Pour étudier cette artère et ses divisions, il faut l'injecter. Sans nous arrêter aux mille et une formules d'injections, faisons connaître la manière de préparer celle dont on se sert le plus communément : c'est un mélange de suif, de poix-résine et d'huile essentielle de térébenthine, coloriée avec le noir d'ivoire. En général, il faut mettre peu de résine dans la matière des injections; elle la rend cassante, et les vaisseaux sont plus difficiles à disséquer. Quand l'injection est préparée, il faut faire une ouverture au sternum pour parvenir jusqu'à l'aorte; cette ouverture doit avoir deux pouces de largeur sur quatre à cinq pouces de longueur : on la commence sur la partie moyenne de la première pièce du sternum, en ayant l'attention de ne pas trop anticiper sur les cartilages des côtes, pour conserver les artères mammaires internes. C'est avec le ciseau et le maillet qu'il faut pratiquer cette coupe. Lorsqu'elle est faite, on enlève la pièce, on la sépare du médiastin antérieur, on pénètre dans la poitrine entre les lames du médiastin antérieur, on dissèque le tissu cellulaire aboudant et les graisses qui s'y rencontrent; on incise le péricarde, enfin on arrive à la base du cœur: on saisit l'aorte à sa naissance, on passe le doigt indicateur par dessous; formant une anse, il embrasse l'aorte, l'isole et facilite le passage d'un lien pour le soutenir; on incise le vaisseau suivant sa longueur et suivant la grosseur du tube qui doit y être introduit et fixé; on fait plusieurs circulaires à l'endroit où les rainures sont pratiquées sur le tube.

L'injection préparée doit être bien passée. Il faut prendre la précaution de bien garnir l'ouverture, car quelquefois l'aorte venant à se rompre, l'injection jaillit sur la personne chargée de la préparation; comme cette injection est très-chaude, elle pourrait donner lieu à des accidens.

Quand l'injection est faite, on la laisse refroidir, puis on s'assure, par une incision pratiquée sur la radiale ou la tibiale, près du poignet ou dans la concavité du calcanéum, qu'elle a parcouru les distributions artérielles éloignées du centre.

Quand on veut étudier l'aorte dans ses rapports, on pratique absolument la même coupe que pour étudier le cœur. On enlève donc le sternum, on ouvre le péricarde, on dissèque le cœur, et l'on voit l'aorte à sa naissance, placée au devant de la colonne vertébrale, se dirigeant obliquement de gauche à droite, de bas en haut, puis d'avant en arrière et de droite à gauche. Elle décrit par conséquent une courbure appelée la crosse (courbure sous-sternale, Ch.), appuyée sur la troisième vertèbre du dos : elle est en rapport avec l'aorte pulmonaire, la veine du même nom. La convexité de cette courbure est donc tournée en haut à droite et un peu en arrière, sa concavité en bas à gauche et en avant. Au moment où cette artère se sépare du cœur, elle fournit deux artères, l'une que l'on trouve à gauche, et l'autre à droite : ce sont les coronaires *cardiaques ;* elles gagnent la base du cœur, et vont se loger dans les sillons qu'on remarque aux faces postérieures et antérieures du cœur ; elles pénètrent le tissu de cet organe qu'elles arrosent et qu'elles nourrissent.

L'aorte arrivée vers la troisième vertèbre du dos, présente deux portions, l'une qu'on appelle aorte ascendante, l'autre descendante.

La première, par sa convexité, fournit à droite l'artère innominée, qui se divise bientôt en carotide et en sous-clavière à gauche ces artères naissent isolément du tronc aortique. Pour les mettre à découvert, il faut enlever les deux premières pièces du sternum qu'on sépare du reste de l'os, ce qui permet de voir ces artères dans l'ordre suivant lequel nous venons de les nommer. Tous les muscles qui s'attachent à l'extrémité du sternum, ont dû être disséqués et reportés en haut : ainsi, le sterno-mastoïdien, sterno-thyroïdien, sterno-hyoïdien, etc. Toutes ces artères sont couvertes à leur origine par un tissu cellulaire assez abondant, qu'il faut séparer, ainsi que le thymus.

Préparation des branches qui naissent de l'aorte. Disséquez les muscles pectoraux, séparez et renversez le sternum, sciez la clavicule à la moitié de sa longueur; disséquez alors et isolez l'artère sous-clavière, jusqu'à l'endroit où elle passe entre la clavicule et la première côte, entre les muscles scalènes. Lorsqu'elle a franchi l'intervalle de ces deux muscles,

elle prend alors le nom d'axillaire. Avant de s'engager entre eux, elle fournit les branches suivantes : la mammaire interne, la cérébrale, la thyroïdienne inférieure, les cervicales profonde, superficielle, et l'intercostale supérieure.

Carotides primitives (*tronc céphalique*, Ch.). Pour préparer ces artères, il faut faire une incision longitudinale depuis le larynx jusqu'à la partie inférieure du col, assez profonde pour qu'on puisse mettre les muscles du col à découvert, en disséquant la peau, la renversant de dedans en dehors sur les parties latérales du col, isolant les muscles du tissu cellulaire.

Pour faciliter cette préparation, on fait une incision qui, inférieurement, est parallèle à la clavicule, et en suit la direction jusqu'à son extrémité externe, et qui, supérieurement, s'étend depuis l'os hyoïde jusqu'à l'apophyse mastoïde. Alors on aperçoit les objets suivans : la trachée-artère, la glande thyroïde, les rapports de la veine jugulaire avec le nerf de la huitième paire et le grand sympathique. D'après cette préparation, on a très-peu à faire pour préparer la carotide externe *faciale*. Ayant procédé de cette manière, on a un lambeau de forme carrée, renversé d'avant en arrière jusqu'au bord postérieur du masséter, et même jusqu'aux scalènes si on le juge convenable : on voit alors la première branche de la carotide externe, la thyroïdienne supérieure. Ce n'est qu'après avoir enlevé les muscles sterno-mastoïdien, omoplato-hyoïdien, sterno-thyroïdien, etc., qu'on parvient à mettre à découvert presque toutes les branches de la carotide externe.

Préparation de l'artère labiale. Pour préparer cette artère, ainsi que toutes les branches de la carotide externe, on appuie la partie postérieure du col au condyle, et son apophyse coronoïde à sa base. Après avoir séparé du crâne la dure-mère jusqu'au trou sphéno-épineux, on fait la coupe suivante : on scie, suivant une ligne qui s'étendrait depuis l'apophyse orbitaire externe jusqu'au trou sphéno-épineux. Toute cette coupe s'étend depuis ce trou jusqu'à la portion pierreuse du temporal sur sa base, de sorte qu'il en résulte une coupe en forme de V, dont la base est en dehors, et le sommet en dedans. Les parties ainsi coupées, divisez en renversant la branche de la mâchoire en haut ; on aperçoit bientôt une foule de branches qui se séparent du tronc, qui décrit une courbure dont la convexité est tournée en bas et en arrière, la concavité en haut et en avant, près du ptérygoïdien externe. Alors elle donne de petites branches musculaires, puis la méningée moyenne de la dure-mère, la dentaire inférieure, les temporales profondes, la massétérine, plusieurs ptérygoïdiennes, une buccale, l'alvéolaire, la sus-orbitaire, la palatine supé-

rieure, la vidienne, la ptérygo-palatine, la spléno-palatine, etc.

Sur un corps dur un peu élevé, on coupe transversalement tous les muscles qui vont de l'apophyse styloïde et mastoïde, soit à la mâchoire, soit à l'os hyoïde ou au sternum; on les renverse dans le sens le plus convenable, et on poursuit toutes les branches qui en partent, et qui sont nombreuses : ce sont la palatine inférieure, la tonsillaire, la linguale, l'auriculaire postérieure, l'occipitale, la pharyngienne inférieure, la temporale, la maxillaire interne. De toutes ces artères, il en est une qui mérite un soin tout particulier dans la préparation, c'est la *maxillaire interne*.

Pour préparer cette artère, il faut disséquer le crotaphite, le séparer de la fosse temporale, et le renversant sur le col, on fait la section horizontale de la voûte cranienne qu'on enlève; on incise la dure-mère sur les parties latérales du sinus longitudinal; on renverse en dehors cette membrane; on enlève le cerveau sans briser les artères; on incise l'aponévrose externe du temporal, vers le bord supérieur de l'arcade zygomatique; on isole parfaitement tous les muscles, le temporal, le masséter, le buccal, les ptérygoïdiens; on scie les deux extrémités de l'arcade zygomatique; on renverse le muscle masséter, et on scie l'os maxillaire à sa symphyse.

Si l'élève chargé de la préparation de toutes ces branches connaît déjà l'ostéologie et la myologie, il lui sera facile de les découvrir toutes, car elles portent les noms des muscles auxquels elles se distribuent, ou des trous ou conduits par lesquels elles passent.

Carotide interne (*cérébrale antérieure*, Ch.). Après avoir étudié la carotide externe et les branches qui en partent, on enlève toutes les parties, telles que les muscles de la mâchoire inférieure, la langue, l'œsophage, de sorte que la partie antérieure de la colonne vertébrale soit entièrement à nu. Il ne reste plus sur les parties latérales que les vaisseaux et les nerfs qui ont entre eux, ainsi qu'avec la carotide interne, quelques rapports : ainsi les nerfs trisplanchniques et de la huitième paire, la veine jugulaire interne, etc. : ayant ainsi préparé cette artère jusqu'au canal carotidien, il est nécessaire d'avoir recours à un ciseau bien tranchant pour emporter la portion du temporal qui forme ce conduit : enfin on arrive, l'artère ayant décrit plusieurs courbures dans le sinus caverneux placé sur les parties latérales de la selle turcique, entre dans le crâne en traversant la dure-mère; aussitôt elle fournit l'ophtalmique dont nous allons indiquer les divisions et les rapports.

Ophtalmique (*orbitaire*, Ch.). Pour préparer cette artère,

il faut faire la même coupe que pour les nerfs de l'œil (*Voyez* ci-après la *névrotomie*). La pièce de la paroi supérieure de l'orbite qu'on enlève, doit être triangulaire, sa base en avant, son sommet au trou optique : on enlève cette portion d'os, on incise le périoste, ou plutôt la portion de membrane qui tapisse cette cavité, et les parties composant l'œil se trouvent à découvert C'est alors qu'on la voit parfaitement dès son origine, se séparant presqu'à angle droit de la carotide, côtoyant le nerf optique, d'abord en dehors, changer de direction, passer audessus du nerf, arriver sur son côté interne; parvenue vers la paroi interne de l'orbite, elle donne d'abord deux branches : la première est la *lacrymale*, elle se distribue à la glande de ce nom; la deuxième est la *centrale de la rétine;* celle-ci pénètre le nerf optique et va se distribuer en formant un réseau sur la membrane dont elle porte le nom.

Cette artère donne ensuite la sus-orbitaire qui se trouve à la voûte orbitaire, donne des rameaux à plusieurs muscles, à la membrane qui tapisse l'orbite, puis à la sclérotique, se réfléchit ensuite sur la région frontale; puis les ciliaires divisées en deux séries : les unes se portent à l'iris, après avoir traversé le globe de l'œil : ce sont les ciliaires longues; les autres, ou ciliaires courtes, traversent également la sclérotique, et vont ensuite à la choroïde et aux procès ciliaires. Les ciliaires antérieures perçant la sclérotique, se distribuent aussi à l'iris; elles naissent le plus communément des branches de l'ophtalmique : viennent ensuite la musculaire inférieure, la musculaire supérieure :

La première se rencontrant toujours, arrive au droit inférieur qui la reçoit presque entièrement.

La seconde, quand elle existe, va au grand oblique.

L'ethmoïdale antérieure passe par le trou orbitaire interne antérieur, se distribue à la dure-mère et à la pituitaire.

L'ethmoïdale postérieure traverse le trou orbitaire postérieur; elle a la même distribution que la précédente. L'ophtalmique fournit ensuite les palpébrales supérieure et inférieure.

Ce ne sont point les seules branches qui partent de l'ophtalmique; elle en fournit encore deux plus considérables, savoir : la *frontale* et la *nasale*.

Leur nom indique la manière dont elles se comportent. Elles se séparent de l'ophtalmique, gagnent l'arcade orbitaire, se réfléchissent sur les tégumens du front, s'y distribuent ainsi qu'aux muscles.

Quand on agit avec précaution, je pense qu'on peut faire

la préparation de l'ophtalmique en un seul temps : on peut dire que la préparation de cette artère est, en général, difficile pour les élèves ; l'étude est d'autant plus pénible que l'origine des branches est variable, ainsi que leur nombre ; une autre difficulté, c'est que l'on parvient rarement à les injecter toutes, avec les injections ordinaires et générales ; si l'on veut donc être sûr de sa préparation, il faut faire une injection partielle par la carotide primitive. Il est en quelque sorte plus facile de voir et d'injecter toutes les branches de la maxillaire interne que celles de l'ophtalmique.

Poursuivant l'artère carotide interne, il n'est plus de préparation difficile ; pour achever son étude, il suffit d'enlever le cerveau, de le renverser, et alors on voit la disposition de cette artère, celle de la vertébrale, leurs anastomoses, leur distribution dans cet organe.

La première branche se nomme artère commnnicante ; elle se porte en arrière et en dedans, vers la protubérance annulaire ; la seconde, l'artère du corps calleux (lobaire antérieure, Ch.), est placée en dedans et en avant, se loge entre les deux hémisphères du cerveau, sur le corps calleux. Enfin, la troisième branche est appelée branche postérieure de la carotide, suivant le professeur Chaussier, cérébrale moyenne. La disposition de cette artère forme une espèce de trépied. Quelquefois l'artère du plexus choroïde (choroïdienne, Ch.), qui va se perdre dans la toile choroïdienne, se sépare en même temps ; alors la carotide semble se diviser en quatre branches qui se portent en sens inverse, se réunissant entre elles par leurs nombreuses divisions.

Bien qu'elle tire son origine de la sous-clavière, près la thyroïdienne inférieure, nous parlerons ici de l'artère vertébrale, à cause de la nécessité de l'étudier en même temps que la précédente. Cette artère se porte de bas en haut, gagne l'apophyse transverse de la sixième vertèbre cervicale, s'engage dans les échancrures de ces apophyses, monte jusqu'à l'occipital, en décrivant des flexuosités nombreuses. Pour mettre cette artère à découvert, et voir les différentes branches qu'elle fournit, on enlève les parties molles qui recouvrent les vertèbres antérieurement ; ensuite on se sert d'un ciseau et d'un maillet, on emporte la partie antérieure de ces apophyses, jusqu'à la seconde vertèbre du col. Elle fournit dans sa marche plusieurs branches : il en est qui se portent à la plupart des muscles de la partie postérieure du col ; pour bien les étudier, il faut disséquer tous les muscles de cette région ; ceux qui reçoivent des rameaux de cette artère doivent être conservés.

L'artère vertébrale arrivée dans le crâne, donne une branche à la dure-mère : le professeur Chaussier lui a donné le nom d'*occipito-méningienne*. Dans le crâne, avant de se réunir avec celle du côté opposé, elle fournit plusieurs branches, trois qui sont remarquables :

1°. La spinale postérieure (médiane postérieure du rachis, Ch.); 2°. la spinale antérieure (médiane antérieure du rachis, Ch.); 3°. le tronc basilaire (méso-céphalique, Ch.).

Formé par la réunion des vertébrales, il donne, sous la protubérance annulaire, des rameaux transverses, souvent une petite artère nommée cérébelleuse inférieure; puis il se termine en donnant naissance de chaque côté à la supérieure du cervelet et à l'artère postérieure du cerveau qui s'anastomose avec la carotide interne.

Artère sous-clavière. La préparation pour découvrir l'aorte à son origine étant bien faite, il est facile ensuite de mettre à découvert les sous-clavières; elles portent ce nom jusqu'au moment où elles traversent ces artères.

Il faut disséquer les muscles de la partie antérieure et latérale du col; on les renverse ensuite de bas en haut, après avoir coupé leur attache inférieure; on scie la clavicule vers sa partie moyenne, on renverse avec précaution les deux extrémités sciées, après avoir détaché la portion du pectoral qui s'y attache; puis on incise le muscle sous-clavier : alors on aperçoit toutes les branches qui naissent de cette artère. Les supérieures sont la vertébrale et la thyroïdienne inférieure; les branches inférieures sont l'artère mammaire interne ou thorachique interne, et l'inter-costale supérieure : les branches externes sont la scapulaire postérieure, la scapulaire supérieure et la cervicale profonde.

De l'axillaire (*portion axillaire du tronc brachial*, Ch.). Pour la découvrir, il y a très-peu à ajouter à la préparation précédente. On dissèque le grand pectoral; on détache de l'humérus son extrémité externe, que l'on renverse sur la poitrine, ainsi que celle du petit pectoral; de cette manière, on aperçoit l'artère; on en sépare le tissu cellulaire abondant qui l'environne; on isole successivement toutes ses branches qui sont assez nombreuses : ce sont l'acromiale (troisième des thoraciques, Ch.); la thorachique supérieure (première ou supérieure des thoraciques, Ch.); la thorachique inférieure (deuxième des thoraciques, Ch.); la scapulaire commune (sous-scapulaire, Ch.); la circonflexe postérieure (l'une des scapulo-humérales, Ch.); la circonflexe antérieure (l'une des scapulo-humérales, Ch.).

Après avoir séparé de la clavicule la portion du grand pectoral qui s'y attache, on pratique une incision qui le divise en deux parties, ou l'on détache son tendon de l'humérus, ainsi que celui du petit pectoral, on les renverse sur la poitrine : ayant enlevé le grand pectoral, on trouve entre lui et le petit pectoral, la thorachique supérieure.

L'acromiale monte vers le petit pectoral et se divise en deux branches ; elle donne au deltoïde. Cette dissection faite, on enlève tout le tissu cellulaire axillaire ; on peut en faire autant du plexus brachial; mais pour mieux étudier ses rapports avec l'artère, il vaut mieux le conserver.

Une des branches de l'axillaire essentielle à connaître, c'est la scapulaire commune ; comme une de ses branches se contourne sur la face postérieure de l'omoplate, on la nomme scapulaire externe. Pour bien la voir, il faut disséquer les muscles de la partie postérieure de l'épaule. La scapulaire inférieure, autre division de la scapulaire commune, se trouve entre le grand dentelé et le grand dorsal.

Les artères circonflexes sont faciles à trouver : il suffit de couper le deltoïde en travers pour arriver aux circonflexes ; si l'on veut, on peut encore détacher avec soin l'extrémité inférieure du deltoïde, que l'on renverse en haut : de cette manière, on découvre encore les circonflexes.

L'artère axillaire arrivée vis à vis le bord inférieur du grand pectoral, change de nom pour prendre celui d'artère brachiale.

Artère brachiale (*humérale*, Ch.). Pour mettre à découvert l'artère brachiale, on doit faire une incision oblique de haut en bas, d'arrière en avant, depuis l'intervalle qui sépare les tendons du grand pectoral et du grand dorsal, jusqu'au pli du bras, dans l'intervalle des deux tubérosités de l'humérus, plus près de l'interne que de l'externe. Dans cette incision, l'on peut arriver directement à l'artère; elle fournit plusieurs branches dans son trajet : 1°. la collatérale supérieure ou externe (grande musculaire du bras, Ch.); 2°. les collatérales inférieures (collatérales du coude, Ch.); elle donne d'autres branches plus petites : ce sont des petites musculaires; elle fournit aussi les nutricières de l'humérus.

Pour bien saisir tous les rapports de cette artère, on l'isole d'abord dans tout son trajet, sans en séparer entièrement le nerf médian qui l'accompagne, et côtoie ainsi qu'elle le muscle biceps : vers la partie antérieure de l'articulation de l'avant-bras, près l'extrémité supérieure du ligament interosseux, elle se divise en deux branches : 1°. la radiale, 2°. la cubitale : la première se porte obliquement de dedans

en dehors, de haut en bas, gagnant la face antérieure interne du radius jusqu'à son extrémité inférieure : là elle pénètre dans la main pour y former l'arcade palmaire profonde (petite arcade palmaire cubitale, Ch.); les branches qu'elle donne dans sa marche, sont la récurrente radiale (récurrente de l'épicondyle, Ch.); plusieurs rameaux, l'artère transversale palmaire (radio-carpienne, Ch.); puis elle donne des rameaux dont les uns se dirigent en bas, d'autres en haut, audevant du ligament interosseux. Avant de former l'arcade palmaire profonde, elle fournit les dorsales du pouce, la dorsale du carpe, les interosseux palmaires; enfin elle s'engage derrière les tendons des muscles fléchisseurs, dans la partie la plus profonde de la main, où elle forme l'arcade palmaire, dont la convexité et la concavité donnent beaucoup de rameaux en nombre variable. La terminaison de cette arcade s'anastomose avec l'arcade palmaire superficielle.

Artère cubitale. Elle s'éloigne de la radiale, en formant un angle obtus; en conséquence, elle se dirige obliquement de haut en bas, de dehors en dedans, et un peu d'avant en arrière. Comme la radiale, on ne la découvre supérieurement qu'après avoir enlevé une partie des muscles qui partent de la tubérosité interne et externe de l'humérus. Inférieurement elle est plus superficielle; séparée de la radiale, elle fournit la récurrente cubitale antérieure (l'une des récurrentes de l'épitrochlée, Ch.). Le même nom est donné par le professeur Chaussier à la récurrente cubitale postérieure; enfin les interosseuses en naissent également. L'artère continue sa marche : arrivée dans la paume de la main, elle forme l'arcade palmaire superficielle, de la convexité de laquelle partent les collatérales des doigts.

De l'aorte descendante. La poitrine doit être ouverte par la méthode ordinaire, c'est-à-dire, par la section des tégumens des muscles, des cartilages des côtes dans leur articulation externe; l'on peut même, pour avoir plus de facilité, scier d'un côté les côtes vers leur angle; de cette manière, on voit beaucoup mieux toutes les branches qui viennent de l'aorte pectorale. Ayant eu préalablement l'attention de disséquer les muscles qui remplissent la gouttière vertébrale et de les enlever, on dissèque avec précaution le tissu cellulaire qui entoure les vaisseaux, et on poursuit ceux-ci dans leurs diverses directions. Les branches qui naissent de l'aorte pectorale par la partie antérieure, sont les bronchiques, les œsophagiennes et les médiastines postérieures. Les branches latérales sont les intercostales aortiques.

L'aorte pectorale, après avoir fourni toutes ces branches, traverse le diaphragme, devient plus antérieure, et prend le nom d'aorte abdominale. Aussitôt qu'elle est arrivée dans l'abdomen, elle donne les branches suivantes : les diaphragmatiques inférieures, le tronc cœliaque, les artères mésentériques, les spermatiques, sur les côtés les rénales, les capsulaires moyennes, les lombaires plus postérieurement, et la sacrée moyenne, par sa bifurcation. C'est après avoir fourni toutes ces branches, que l'aorte abdominale, arrivée vers la quatrième ou cinquième vertèbre lombaire, se divise en deux branches; les iliaques primitives.

L'abdomen étant ouvert, ses parois renversées sur les côtés ou de haut en bas, quand on n'en fait point la section crucialement, les trois dernières côtes séparées et sciées, permettent de disposer favorablement les viscères et les différentes branches qu'il faut étudier.

Sans beaucoup de préparation, on aperçoit les artères diaphragmatiques, rampant sous la face inférieure du diaphragme. On trouvera le tronc cœliaque, en faisant une incision à l'épiploon gastro-hépatique, un peu audessus de la petite courbure de l'estomac, entre cet organe et le foie, près des piliers du diaphragme. On enlève le tissu cellulaire qui se rencontre dans cette région, on isole ce tronc des nerfs nombreux qui l'entourent, et enfin on découvre les trois branches qui en naissent : 1°. la coronaire stomachique; 2°. l'hépatique; 3°. la splénique. On poursuit chacune de ces divisions qui en fournissant de nouvelles branches, vont se distribuer, la première à la grande et la petite courbure de l'estomac; la deuxième au foie; la troisième à la rate, etc. Quand on veut approfondir l'étude de ces différentes branches, alors on renverse l'estomac de bas en haut; on coupe le feuillet postérieur du grand épiploon, en le déchirant avec précaution; on met à découvert les branches; la coronaire stomachique (stomaco-gastrique, Ch.), fournit quelquefois une artère au foie.

L'hépatique donne 1°. la pylorique; 2°. la pancréatico-duodénale; 3°. la cystique; 4°. la pancréatique transversale; 5°. enfin, la gastro-épiploïque droite.

Splénique. De cette artère naissent la pancréatique supérieure, les vaisseaux courts, la gastro-épiploïque gauche; la mésentérique supérieure, plusieurs petits rameaux vont se porter au pancréas, au duodénum; cette artère donne encore la colique droite supérieure (méso-colique, Ch.), la colique droite moyenne (colique droite, Ch.), la colique droite inférieure (cœcale, Ch.).

Pour préparer ces artères, on renverse la portion transversale du duodénum sur l'extrémité inférieure du sternum, où il doit être fixé ; on cherche le pancréas, après avoir incisé dans la même direction que lui le méso-colon transverse. On soulève le pancréas, et on aperçoit bientôt l'origine de la mésentérique supérieure, on la poursuit et on étudie toutes les branches qui en naissent.

Mésentérique inférieure. Elle se sépare de l'aorte un peu audessus des iliaques primitives; elle donne bientôt les colique gauche supérieure (grande colique gauche, Ch.), colique gauche moyenne, colique gauche inférieure (petite colique gauche, Ch.).

L'origine de cette dernière artère, assez facile à trouver, permet d'en voir les branches sans peine. Les ciseaux conviendront mieux que le scalpel pour en mettre à nu les diverses courbures. Quant aux autres branches de l'aorte, il suffit de dire qu'on trouvera les rénales, les capsulaires et les spermatiques sur les parties latérales, entre la mésentérique supérieure et l'inférieure; les lombaires à la partie postérieure et inférieure de l'aorte; la sacrée moyenne au devant du sacrum; entre les iliaques primitives, la division en deux troncs de l'aorte ventrale.

La division de l'aorte ventrale en deux troncs constitue les artères iliaques primitives. Ces artères de peu d'étendue pénètrent dans le bassin et se divisent bientôt en hypogastrique et en iliaque externe, qui fournissent quelques petits rameaux peu remarquables. L'artère hypogastrique plonge dans l'excavation du bassin où elle donne naissance à un grand nombre de branches dont la préparation exige beaucoup de temps et de soins.

Il est des cas dans lesquels le bassin est assez spacieux pour que l'on puisse disséquer l'hypogastrique sans faire aucune coupe particulière; mais comme le plus souvent on est obligé d'y avoir recours, voici comment on y procède :

Après avoir amputé les cuisses à leurs tiers supérieurs, on sépare le bassin en sciant une des dernières vertèbres lombaires, on fait une section des os pubis, d'un côté seulement, à deux pouces de leur symphyse; on scie de manière à laisser la branche interne de l'ischion. La section des os des îles se pratique à un pouce ou deux de la symphyse sacro-iliaque; ou bien l'on sépare le sacrum dans son articulation avec l'os des îles, on coupe les parties molles, on sépare cette portion du bassin, on isole, autant que possible, les artères et les organes contenus, de manière à découvrir l'origine de toutes les branches. On dissèque les muscles de la fesse, on les sépare en les renversant, on dissèque, avec précaution, les muscles du pé-

rinée, et l'on sépare les deux ligamens sacro-iliaques, sans léser les artères voisines qu'on ne tarde pas à découvrir. Par cette préparation, on voit toutes les branches de l'hypogastrique; et comme on a disséqué les muscles, il est facile de les suivre et d'observer leurs rapports. Quand on les a disséquées avec attention, ainsi que les muscles, on peut replacer ces organes qu'on avait renversés, et si l'on veut, on remplit la vessie d'air, alors on voit toutes les artères, et la manière dont elles se distribuent.

Les branches que cette artère fournit, sont : l'iléo-lombaire (iliaco-musculaire, Ch.); la sacrée latérale, l'obturatrice (sous-pubio-fémorale, Ch.); l'iliaque postérieure (fessière, Ch.); l'ischiatique (fémoro-poplitée, Ch.); la honteuse interne (sous-pelvienne, Ch.); l'artère hémorroïdale, l'ombilicale, les vésicales (vésico-prostatiques, Ch.); l'utérine, la vaginale.

L'iliaque externe (*portion iliaque de la crurale*, Ch.). Cette artère s'étend depuis l'articulation sacro-iliaque, jusqu'au pubis, vis-à-vis l'arcade crurale. Avant de passer sous cette arcade, elle donne l'épigastrique (sous-pubienne, Ch.); l'iliaque antérieure (circonflexe de l'iléon, Ch.).

Artère crurale (*portion fémorale de la crurale*, Ch.). Dirigée obliquement depuis la partie moyenne de l'arcade crurale, jusqu'à la partie supérieure du jarret, elle donne, dès son origine, deux petites branches, l'artère des tégumens de l'abdomen (inguinale, Ch.); les honteuses externes (vulvaires, Ch.) chez la femme. On incise les tégumens ainsi que l'enveloppe des muscles de la cuisse qu'on doit enlever pour isoler les muscles, pour mettre à découvert le tronc et les branches de l'artère crurale : il est quelques muscles qu'on peut couper dans leur partie moyenne qu'on renverse sans les enlever, tels que le muscle couturier droit interne, demi-membraneux, demi-tendineux : c'est le moyen de voir l'artère à son passage à travers le troisième adducteur. La fémorale fournit d'abord quelques petits rameaux, qui se portent soit aux tégumens des parties génitales, soit aux muscles de la partie supérieure interne de la cuisse, où on trouve constamment une artère nommée tégumenteuse du bas-ventre; elle est d'un petit volume et d'une assez grande étendue; elle remonte, de l'arcade crurale audessous de laquelle elle prend naissance, jusqu'au voisinage de l'ombilic, entre l'aponévrose abdominale et la peau. La fémorale donne ensuite la musculaire profonde. Cette branche, qui quelquefois approche de la grosseur du tronc principal, se détache de l'artère environ à deux pouces de l'arcade crurale; elle donne en dehors la circonflexe externe; en dedans la circonflexe interne; en arrière les perforantes. La fémorale continue son trajet oblique jus-

qu'au grand adducteur qu'elle traverse en prenant le nom de poplitée; celle-ci donne les articulaires supérieures distinguées en externe, en interne et en moyenne. La poplitée donne ensuite les jumelles qui se portent dans les muscles gastrocnémiens et les articulaires inférieures internes et externes audessous du bord inférieur du muscle poplité. Cette artère se divise en artère jambière antérieure et en tronc tibial postérieur.

On suivra la jambière antérieure à travers le ligament intérosseux; parvenue à la partie antérieure de la jambe, on la verra descendre entre les muscles de cette région, s'approchant davantage du tibia à mesure qu'elle devient inférieure, passer ensuite sous le ligament supérieur du tarse entre le muscle extenseur du gros orteil et l'extenseur commun; là elle prend le nom de pédieuse.

Au commencement de son trajet, elle donne des rameaux qui se distribuent aux muscles de la partie antérieure de la jambe; d'autres qui traversent le ligament interosseux, pour se porter à ceux de la partie postérieure; inférieurement, elle en donne qui se perdent sur l'articulation tibio-tarsienne; quelques-uns s'anastomosent avec des branches de la péronière. Les branches principales de la pédieuse sont la tarsienne et la métatarsienne. Le tronc tibial postérieur descend derrière le ligament interosseux au devant du nerf tibial postérieur, et se divise, après un court trajet, en artère tibiale postérieure et en péronière. Celle-ci cotoye le bord interne du péroné, placée sur le muscle jambier postérieur, et recouverte par le fléchisseur du gros orteil, le soléaire et les jumeaux; elle donne des rameaux aux muscles et même aux tégumens: parvenue au tiers inférieur de la jambe, elle se divise en deux branches: la postérieure fournit des rameaux aux muscles voisins; l'un d'eux va s'anastomoser vers la malléole externe, avec le rameau externe de la tibiale antérieure. La branche antérieure traverse le ligament interosseux, donne au petit péronier, puis s'anastomose aussi avec la tibiale antérieure.

La tibiale postérieure, plus volumineuse que la précédente, passe au côté interne du nerf tibial postérieur, et descend entre les couches superficielles et profondes des muscles de la jambe; elle donne la nutricière (médullaire du tibia, Ch.); les autres rameaux qu'on en voit se détacher avant qu'elle soit parvenue à la voûte du calcanéum, sont de peu d'importance; mais là elle se divise en deux branches, l'artère plantaire interne et la plantaire externe.

On trouvera la première cachée à son origine par le ligament annulaire interne; on la suivra sous le muscle adducteur du gros orteil; elle donne, dès son origine, des rameaux à

l'articulation tibio-tarsienne et aux muscles voisins; ensuite elle se perd dans les muscles du bord interne et dans les tégumens de la plante du pied.

La plantaire externe est plus considérable que la précédente; elle se porte de la concavité du calcanéum à la plante du pied, et forme, par son anastomose avec la pédieuse, l'arcade plantaire, dont la convexité regarde le métatarse, et la concavité le tarse. Cette arcade donne les perforantes qui vont au dos du pied; il faut les suivre à travers les espaces interosseux; d'autres artères inférieures qui se distribuent à la plante du pied; enfin les branches antérieures donnent aux muscles, aux espaces interosseux, et enfin se terminent en fournissant les collatérales des orteils, depuis le bord externe du petit, jusqu'au bord interne du second orteil.

De la phlébotomie, ou dissection des veines. Dans l'étude des veines, on doit s'occuper de leur structure, de leur distribution.

Pour mettre en évidence le double feuillet qui compose la structure du canal veineux, le meilleur moyen est la macération.

Les valvules qui occupent leur cavité et empêchent le retour des liquides vers leurs extrémités, deviennent sensibles, en ouvrant selon son axe un des troncs principaux, ou bien en faisant une injection d'un tronc vers ses ramifications. Alors on aperçoit, d'espace en espace, des intersections produites par l'obstacle que ces valvules offrent au liquide.

La préparation des veines ne reçoit pas un si grand avantage des injections, que celle des artères. La présence des valvules, comme nous avons vu, est un obstacle trop grand au passage de la matière de l'injection, de sorte que quelquefois la veine se trouve distendue extraordinairement; on ne peut pas remplir tout le système par une seule injection; on doit donc la faire en plusieurs fois, et la pousser des derniers rameaux vers le cœur. C'est ainsi qu'on injecte un des rameaux les plus apparens des veines de la main, pour remplir celles du membre supérieur. Les veines des membres inférieurs s'injectent par des rameaux des veines du pied. En poussant avec force une injection par la veine crurale, on remplit celles du bassin, de l'abdomen, les veines caves, les cavités droites du cœur, les veines du thorax, les jugulaires et les principales ramifications des sous-clavières. Remarquons cependant qu'en poussant l'injection avec force, on surmonte la résistance des valvules, et on parvient à injecter des troncs aux rameaux.

Pour donner une idée succincte de la manière de disséquer les veines, nous les diviserons en système veineux de l'oreil-

lette gauche, de l'oreillette droite, et en système de la veine porte.

Le système veineux de l'oreillette gauche est formé par les quatre veines pulmonaires qui vont se terminer dans le poumon. Pour mettre ces vaisseaux à découvert, il faut ouvrir la poitrine et le péricarde, écarter les lames du médiastin, soulever le cœur, et l'on voit ces quatre veines qui naissent aux quatre angles de l'oreillette droite, et se portent, par un très court trajet, vers le poumon.

Le système veineux de l'oreillette droite comprend les veines cardiaques, et toutes les ramifications des deux caves thorachique et abdominale.

Les veines cardiaques, dont l'une plus grande, appelée coronaire, et les veines antérieures ou innominées du cœur, prennent leur origine, le plus ordinairement, par un orifice commun à la partie postérieure et inférieure de l'oreillette droite, au côté gauche de la valvule d'Eustachi, et vont se distribuer sur la surface du cœur et de l'aorte. On les met à découvert en ouvrant le péricarde crucialement à son extrémité antérieure, détachant ensuite avec précaution la membrane séreuse propre du cœur.

La veine cave supérieure, née de l'oreillette droite, sort du péricarde, donne naissance à la veine azygos, à la mammaire interne, à quelques rameaux qui se distribuent au thymus, au médiastin, au diaphragme et au péricarde, et se divise en sous-clavière droite et gauche, vis à vis le cartilage de la première côte du côté droit.

La veine azygos, née de la cave abdominale ou de la rénale droite, pénètre dans la poitrine par un trou du diaphragme qui lui est particulier, pour s'anastomoser avec la veine cave par la face postérieure de cette dernière. Elle reçoit successivement, de haut en bas, les veines bronchiques droites, quelquefois la première inter-costale, plusieurs veines médiastines, œsophagiennes, aortiques, phréniques, les inter-costales droites (petite prélombo-thoracique, Ch.), la demi-azygos.

Les sous-clavières (portion sous-clavière de la veine cave thoracique, Ch.) se terminent à la partie antérieure et inférieure du scalène droit. La droite, plus courte, donne la thyroïdienne inférieure, l'inter-costale supérieure, la vertébrale et la jugulaire externe. La gauche reçoit les mêmes veines que celles du côté opposé, en outre la mammaire interue, les thymiques, médiastines, péricardiques et phréniques supérieures de son côté.

Les veines thyroïdiennes inférieures se distribuent à la glande thyroïde, et forment des anastomoses nombreuses. La verté-

brale (cérébrale postérieure, Ch.) se divise d'abord en deux rameaux, dont l'un remonte par les trous des apophyses transverses des vertèbres cervicales avec l'artère du même nom, reçoit les rameaux rachidiens et musculaires, et se termine aux muscles cervicaux profonds. L'autre branche remonte devant les apophyses transverses du cou, et se termine aux muscles et tégumens des parties postérieures et supérieures du col, et inférieures du crâne.

La jugulaire externe (trachélo-sous-cutanée, Ch.), située entre le muscle peaucier et le sterno-mastoïdien, reçoit de bas en haut plusieurs branches musculaires, anastomotiques, cutanées, et l'auriculaire postérieure, et communique dans l'épaisseur de la parotide, avec la jugulaire interne, par un ou plusieurs rameaux, et se divise, en haut, en deux, la temporale et la maxillaire interne, qui accompagnent les artères du même nom.

La jugulaire interne (céphalique, Ch.), couverte par les muscles sterno-cléido-mastoïdien, coraco-hyoïdien, une partie du sterno-hyoïdien et du peaucier, extérieurement par la carotide jusqu'à la hauteur de la partie supérieure du larynx, où elle se divise en deux rameaux : l'un, la veine céphalique, se porte au trou déchiré postérieur, où elle s'abouche avec le sinus latéral de la dure-mère, et forme un renflement considérable, appelé golfe de la veine jugulaire; l'autre intérieur, veine faciale, se divise bientôt en une infinité de rameaux qui reçoivent le sang d'une grande partie de la face, tels sont la thyroïdienne supérieure, le tronc commun de la lingnale et de la pharyngienne, la labiale dans laquelle se terminent la palatine inférieure, celle des glandes maxillaires inférieures, la sous-mentale, les massétérines, les buccales, les labiales inférieures, les labiales moyennes, l'ophtalmique faciale, la labiale supérieure, la palpébrale inférieure externe, et la palpébrale inférieure interne, les palpébrales supérieures et la dorsale du nez : ensuite cette veine, près du grand angle de l'œil, prend le nom de veine angulaire, et se termine dans la veine frontale ou préparate.

Dissection des veines que nous venons de décrire. Découvrez d'abord la jugulaire externe, en disséquant et renversant en dehors et en bas le muscle peaucier. Après avoir examiné cette veine et ses ramifications, d'après les conseils donnés pour les artères du même nom, coupez les muscles sterno-hyoïdien et sterno-thyroïdien près leur extrémité inférieure; détachez et renversez-les en dehors et en haut, vous découvrirez le tronc de la veine jugulaire interne; suivez-le dans ses ramifications comme nous l'avons dit pour les artères correspondantes.

Après cela, séparez les grands pectoraux du sternum et de la moitié antérieure des clavicules ; sciez ces os à leur partie moyenne ; détruisez leur articulation sternale, enlevez-les ; sciez les sept premières côtes de chaque côté, et renversez en bas le sternum avec la portion des côtes : il vous sera ensuite très-facile de suivre les ramifications de la veine cave supérieure dans la poitrine.

Les veines sous-clavières, après avoir traversé les scalènes, suivent les divisions et les ramifications des artères du même nom. *Voyez* pour leur préparation celle de ces vaisseaux.

La veine axillaire fournit cependant deux troncs veineux considérables qui descendent entre les tégumens et les muscles du bras, de l'avant-bras et de la main, que l'on connaît sous les noms de veines céphaliques (radiale cutanée, Ch.); de veine basilique (cubitale externe, Ch.); et de veine médiane de l'avant-bras. Cette dernière donne de nombreux rameaux à la face palmaire de l'avant-bras, et se termine au-dessus du pli du coude dans la basilique et la céphalique. Leur position, immédiatement sous la peau, rend leur préparation très-aisée, en soulevant celle-ci. Il faut bien examiner la manière dont elles se comportent relativement aux filets nerveux qui les accompagnent, et la disposition de l'aponévrose du biceps au pli de l'avant-bras.

Le système veineux de l'intérieur du crâne est formé par des cavités particulières comprises entre des replis de la dure-mère appelés sinus. Là viennent aboutir tous les vaisseaux veineux du cerveau et de ses enveloppes. Pour les injecter complétement, poussez une injection par la veine jugulaire interne, d'un côté, et liant ensuite celle du côté opposé, après la sortie du sang et de l'air qui pouvaient y être contenus.

Enlevez ensuite la voûte du crâne, ce qui se fera plus promptement en la brisant circulairement avec un marteau, incisez horizontalement la dure-mère depuis la racine du nez jusque à la protubérance occipitale postérieure ; fendez le lambeau supérieur par une incision perpendiculaire à celle-ci, depuis le milieu jusqu'à la grande faux ; renversez les lambeaux, incisez le corps calleux, et enlevez la substance du cerveau à son niveau. Vous verrez les différens rameaux veineux qui vont se rendre des divers points du cerveau et des plexus choroïdes aux sinus de la dure-mère que vous rencontrerez successivement le long du bord supérieur de la grande faux :

1°. Le sinus longitudinal supérieur, qui marche d'avant en arrière, en s'élargissant depuis le trou borgne antérieur jusqu'à la protubérance occipitale interne ; 2°. les sinus latéraux résultant de la division du sinus longitudinal ; ils sont reçus dans

les gouttières latérales de l'occipital, sur le bord externe de la tente du cervelet, et s'étendent de la protubérance occipitale interne aux trous déchirés postérieurs; 3°. le sinus longitudinal inférieur qui occupe le bord inférieur de la grande faux, et se termine dans le sinus droit; 4°. en retirant toute la masse du cervelet et dc la moelle alongée, on dccouvre les autres, qui sont le sinus droit, appelé pressoir d'Hérophile, qui s'étend de la tente du cervelet à la protubérance occipitale, et se termine dans le sinus latéral droit; 5°. les sinus pétreux supérieurs, situés dans le sillon creusé sur le bord supérieur du rocher : ils communiquent quelquefois antérieurement avec les sinus caverneux et s'ouvrent en arrière dans les sinus latéraux; 6°. les sinus pétreux inférieurs, situés dans les gouttières pétreuscs inférieures et qui communiquent, comme le précédent, avec les sinus caverneux et latéraux; 7°. les sinus caverneux, logés dans les gouttières carotidiennes, depuis l'orifice interne du canal carotidien, jusqu'aux apophyses clinoïdes antérieures : ils reçoivent le sang antéricurement des veines ophtalmiques, et communiquent, en arrière, avec les sinus pétreux; 8°. sur les bords de la selle turcique, lcs sinus caverneux qui communiquent avec les précédens; 9°. sur les bords latéraux de la crète occipitale interne, les sinus occipitaux qui s'ouvrent d'une part dans les sinus latéraux, de l'autre dans le golfe des veines jugulaires; 10°. les sinus occipitaux inférieurs ou transverses, sur la gouttière basilaire de l'occipital, se perdant dans les sinus pétreux.

Pour compléter la préparation du système veineux de la tête, il nous reste à parler de la veine ophtalmique interne. Cette veine, née du sinus transverse, accompagne l'artère du même nom. *Voyez* la dissection de cette artère.

Avant de passer à la dissection de la veine cave inféricure et de ses distributions, si l'on veut se servir du même cadavre, il faut préparer le système de la veine porte.

Dissection de la veine porte et de ses distributions. La veine splénique ou une des veines mésentériques sont celles qui sont plus convenables pour l'injection de ces vaisseaux.

Pour les préparer, on soulève le foie, on retire le colon transverse, et on aperçoit, dans le fond, le paquet formé par les vaisseaux hépatiques. Dégagez la veine du tissu cellulaire et de la capsule de Glisson qui l'enveloppe, et vous suivrez seulement ses racines abdominales, qui sont les veines cystiques, la coronaire stomachique droite, la pancréatique, la splénique, la grande veinc mésaraïque et ses nombreuses ramifications, la colique moyenne, la gastro-duodénale, la colique gauche, la cœco-iliaque, etc., qui toutes suivent les distributions des artères du même nom. Nous ne répéterons pas, pour leur pré-

paration, ce que nous avons dit en indiquant celle des artères et des viscères auxquels elles se distribuent.

Dissection de la veine cave abdominale. Enlevez avec précaution le paquet intestinal, la rate et le pancréas, en laissant en place le foie, la veine cave, les reins et la vessie; enlevez le tissu cellulaire qui cache ces organes, principalement vers la région lombaire; détachez la lame du péritoine qui tapisse le bassin, faites pencher le cœur à gauche, et vous avez toute la veine cave à découvert. Vous remarquerez qu'elle naît de la partie inférieure et postérieure de l'oreillette droite, sort du péricarde, traverse la partie aponévrotique du diaphragme, passe derrière le bord postérieur du foie où elle est embrassée par cet organe, descend le long du corps des vertèbres lombaires; vis à vis la dernière de ces vertèbres, elle se divise en deux branches, qu'on nomme veines iliaques primitives : dans ce trajet, elle donne les veines phréniques inférieures, les hépatiques, les capsulaires, les émulgentes, les spermatiques, les lombaires et les sacrées antérieures.

Les veines phréniques inférieures naissent de la veine cave, après qu'elle est sortie du péricarde; elles suivent les ramifications des artères du même nom.

Le nombre des veines hépatiques ne peut être déterminé : on en voit quelquefois deux, trois et même quatre; elles naissent de la face antérieure de la veine cave dans la région embrassée par le foie; elles s'enfoncent dans ce viscère, et s'y terminent.

Quant aux veines capsulaires, la droite naît de la veine cave, et la gauche de la veine émulgente du même côté, et se portent directement dans les capsules rénales.

Les veines émulgentes suivent les artères du même nom : la gauche donne ordinairement naissance à la spermatique du même côté.

Les veines spermatiques naissent, la droite de la veine cave droite, la gauche de l'émulgente; elles suivent les artères du même nom; elles commencent sur le muscle psoas à se diviser en rameaux entrelacés jusqu'au testicule et à l'épididyme, et forment le réseau, connu sous le nom de plexus pampiniforme.

Les veines lombaires sont au nombre de quatre ou cinq de chaque côté. Elles accompagnent les artères du même nom.

La veine sacrée moyenne, née de la bifurcation des iliaques, se voit sur la face antérieure du sacrum.

La préparation des veines iliaques primitives et de leurs divisions, des épigastriques et hypogastriques, est la même que celle des artères de ce nom.

Dissection des veines des membres abdominaux. Elles se divisent comme celles des membres thorachiques, en superficielles et en profondes. Ces dernières doivent être préparées de la même manière que les distributions de l'artère crurale qu'elles accompagnent partout. Les superficielles sont la grande et la petite saphène. En levant le derme avec précaution, depuis le pli de l'aine jusqu'aux orteils, on a entièrement à découvert la grande saphène (tibio-malléolaire, Ch.), qui prend son origine par plusieurs rameaux, de la face dorsale des premier et second orteils, monte sur la malléole interne, le long du bord interne et antérieur de la jambe et de la cuisse, et se termine dans la veine crurale, à quelque distance de l'arcade crurale.

La petite saphène (péronéo-malléolaire, Ch.), née de la face dorsale des derniers orteils, concourt, par ses rameaux, à former, avec la précédente, l'arcade veineuse du dos du pied; elle monte ensuite derrière la malléole externe, sur les muscles jumeaux, et va se terminer à la veine poplitée.

Dissection et préparation des veines lymphatiques. La dissection, l'injection des vaisseaux lymphatiques offrent plus de difficultés aux élèves que la préparation de toutes les parties dont nous nous sommes occupés jusqu'ici. Si ce sont ceux de ces vaisseaux qui naissent des intestins qu'on se propose d'examiner, il faut faire manger l'animal qu'on destine à devenir le sujet de l'expérience, et ouvrir l'abdomen quelques heures après, on trouvera alors ces vaisseaux remplis par le chyle; avec du soin, on les trouvera aussi sur les cadavres humains. Pour examiner ceux de la poitrine, il faut injecter, dans cette cavité, de l'eau colorée et un peu chaude. Cette eau pénétrera dans les lymphatiques superficiels de cette cavité, et l'expérience marchera d'autant mieux qu'il y aura moins longtemps que le sujet est mort et que son âge se rapprochera davantage de l'enfance.

Pour voir les vaisseaux lymphatiques des membres et les pelotons de ces vaisseaux lymphatiques (ganglions lymphatiques), qu'on considérait autrefois comme des glandes, il faut choisir un cadavre maigre et un peu infiltré. Notre confrère, le docteur Marjolin, fait observer que les commençans agiront encore avec plus de sûreté, si le hasard leur présentait le cadavre d'un ictérique ou d'un sujet atteint d'un engorgement glanduleux.

Une des principales difficultés à vaincre, c'est le peu de

fixité qu'offrent ces vaisseaux, qui, en général, sont roulans. Voici comment il faut s'y prendre. Lorsque vous aurez mis à découvert et recouvert un vaisseau lymphatique, engagez la portion plane de la pince à disséquer entre les vaisseaux et les parties sous-jacentes : cet instrument vous fournira un point d'appui; il a alors deux moyens, ou bien d'ouvrir le vaisseau avec une lancette étroite et à pointe fine dont on doit être muni, ou bien d'y pénétrer avec la pointe même du tube capillaire. Ce dernier moyen est préférable, car il arrive assez souvent, quand on a recours au premier, qu'on traverse les deux parois du vaisseau, et qu'on ne peut plus y engager le tube : mais pour se servir de ces derniers instrumens, il faut de l'adresse et de la patience, car il est bien fragile, surtout s'il est filé très-fin.

C'est des branches vers les troncs que doit être poussée l'injection dans les vaisseaux lymphatiques, ainsi que l'on s'y prend pour injecter les veines à cause des valvules de cet ordre de vaisseaux.

C'est ordinairement de même que l'on remplit les vaisseaux lymphatiques. Je n'entre pas dans de plus grands détails sur la forme des tubes, sur les différentes corrections qu'on leur a fait subir, on les trouvera au mot *injection*. Mais je crois faire plaisir aux élèves en terminant ces considérations abrégées sur la préparation des lymphatiques, par la citation de ce que dit à ce sujet le célèbre Mascagni dans son intéressant ouvrage intitulé : *Vasorum lymphaticorum corporis humani historia et iconographia; Senis*, 1787, pars I, sectio VI, pag. 95 : *De methodo inveniendi ac replendi vasa lymphatica* :

« Quand vous aurez préparé toutes les choses nécessaires, vous choisirez le cadavre d'un homme maigre, vous le ferez transporter dans un lieu exposé à une vive lumière. Si ce sont les vaisseaux superficiels des membres supérieurs et inférieurs du tronc, de la tête, des fesses ou des parties génitales que vous voulez injecter, vous ferez, sur le dos du pied, de la main, près des doigts ou sur les tégumens de ceux-ci, une incision avec un scalpel assez fin; vous séparerez ainsi le pannicule graisseux de la peau; vous procéderez de même sur toute autre partie; mais quelle qu'elle soit, vous ne la dénuderez des tégumens que dans une petite étendue, de peur que d'autres lymphatiques, exposés à l'air, ne viennent à se vider, et qu'ils ne se dérobent à la vue.

» Après cette opération, plusieurs vaisseaux déliés noueux, remplis d'une humeur transparente, s'offriront à vos yeux;

ces vaisseaux s'anastomosent entre eux, et s'avancent en formant des rameaux plus considérables, qui, par leur réunion, forment bientôt des troncs assez forts pour que vous puissiez y introduire facilement un tube de verre.

» Soutenant alors d'une main le tronc lymphatique, vous armerez l'autre d'une lancette : votre coude étant bien appuyé, vous inciserez le vaisseau suivant sa longueur, prenant bien garde de ne le pas traverser d'outre en outre, car l'introduction de l'extrémité du tube deviendrait difficile. Vous ne devez point perdre de vue l'ouverture : un assistant vous présentera alors un tube proportionné au diamètre du vaisseau lymphatique que vous devez injecter. Ce tube devra contenir un peu de mercure, pour que l'air ne présente pas d'obstacle à l'écoulement de ce métal. Vous introduirez, avec précaution, l'extrémité déliée du tube dans la petite plaie faite au vaisseau, et vous appliquerez la base à la partie. Vous ferez, au moyen d'une aiguille courbe, armée d'un fil de soie, une ligature qui fixe au tube le vaisseau lymphatique. La ligature ne serait pas nécessaire, si l'extrémité du tube s'adaptait exactement au diamètre du vaisseau : il faut aussi prendre garde de ne pas briser l'extrémité du tube, lorsqu'on introduit l'aiguille sous le vaisseau. Cet accident étant assez fréquent, il faut tenir prêts d'autres tubes, afin de n'être point arrêté dans l'opération : un aide remplira alors de mercure la portion verticale du tube. La pesanteur de ce métal la fera pénétrer peu à peu dans les vaisseaux, et les remplira facilement jusqu'aux ganglions. Quand vous vous apercevrez que le mercure ne roule plus dans les vaisseaux, retirez le tube, et faites une ligature au vaisseau en serrant le fil de soie qui l'embrasse : répétez la même opération sur les autres troncs. Par cette méthode, je suis parvenu à en injecter dix-huit sur le dos du pied, et vingt-trois sur les faces dorsale et palmaire de la main, et j'ai obtenu de très-belles préparations de lymphatiques.

» Si vous voulez injecter les lymphatiques profonds du pied, séparez les tégumens de la malléole interne, et mettant à nu la petite saphène, vous trouverez audessus, audessous ou latéralement, un ou deux troncs lymphatiques; vous les remplirez de mercure en suivant le procédé indiqué plus haut, qui convient également pour remplir les vaisseaux tibiaux antérieurs, postérieurs, et les péroniens. Ces troncs sont le plus souvent apparens sur le dos et la plante du pied, et vis à vis l'articulation tibio-astraga-

lienne. On trouve, de la même maniere, les troncs des lymphatiques qui partent des muscles des fesses et des hanches; il en est de même pour les mammaires, les épigastriques, les iliaques, les circonflexes, les lombaires, les inter-costaux, et enfin pour tous ceux qui viennent des muscles et accompagnent les vaisseaux.

„ On trouve sur le dos et dans la paume de la main les lymphatiques profonds des membres supérieurs; mais la quantité de graisse qui les entoure rend difficile l'introduction du tube dans les vaisseaux palmaires.

„ Les vaisseaux lymphatiques superficiels du foie et du poumon s'offrent facilement à la vue; ceux du foie sont ordinairement remplis d'une humeur transparente colorée par une teinte jaunâtre; ils serpentent sur les ligamens du foie : en exposant ceux-ci à la lumière, on découvre aisément les vaisseaux qui nous occupent, on en observe la marche, et on en suit la direction sur la surface du viscère.

„ Ceux du poumon se voyent d'autant plus facilement que, remplis d'un liquide transparent, ils sont encore rendus plus sensibles par leur situation sur la surface tachetée et brunâtre du poumon.

„ Toutes les fois qu'on injecte les vaisseaux superficiels du poumon ou du foie, leurs vaisseaux profonds se remplissent aussi, mais l'injection est rarement complette, parce que les ruptures qui ont lieu l'empêchent de réussir parfaitement.

„ On trouvera assez facilement les vaisseaux lymphatiques profonds des autres viscères près des vaisseaux sanguins qu'ils cotoyent; on les reconnaîtra à l'humeur diaphane qui les remplit. Si les vaisseaux étaient vides de la lymphe qu'ils contiennent, et que cette circonstance empêchât de les distinguer, injectez de l'eau chaude dans les vaisseaux sanguins ou dans les conduits excréteurs, ce procédé les rendra apparens.

„ J'ai recommandé de faire ces préparations sur des cadavres de personnes mortes de consomption, parce que chez elles l'obstruction des glandes est un obstacle à la circulation de la lymphe dans les troncs lymphatiques. Ceux-ci par conséquent s'engorgent, se distendent et deviennent plus apparens et plus faciles à trouver pour les personnes peu exercées. Il faut cependant remarquer que l'injection ne traversant point ordinairement les glandes sur ces cadavres, il est difficile d'exécuter des préparations qui présentent l'ensemble du système; c'est pourquoi, quand on a acquis la connaissance de la marche et de la direction de

ces vaisseaux par l'habitude de les préparer, il faut en continuer l'étude sur d'autres sujets, et particulièrement sur ceux qui ont succombé à une mort violente.

» En suivant cette méthode, j'ai plusieurs fois injecté entièrement le système lymphatique des doigts des pieds au canal thorachique; j'ai atteint le même but en commençant par d'autres parties dont les vaisseaux aboutissent à ce canal. J'ai poursuivi les autres lymphatiques, qui ont une terminaison particulière, à l'aide de l'injection, jusque dans leurs troncs, qui vont s'ouvrir dans les veines sous-clavières ou jugulaires internes ».

Ce peu de mots présente des renseignemens suffisans; le reste ne peut s'acquérir que par l'exercice, en voyant faire et en faisant soi-même ensuite. Les élèves consulteront, avec le plus grand fruit, l'ouvrage de Mascagni, dont ceci est extrait, celui de Cruikshank, dont le professeur Petit-Radel a donné la traduction, et les Manuels d'anatomie des docteurs Marjolin et Maygrier.

Dissection des nerfs (*névrotomie*). Il faut, en général, pour la dissection des nerfs, des instrumens plus déliés que pour les autres parties de l'anatomie; il faut être pourvu de bonnes gouges, de petits ciseaux, d'un maillet, etc., pour pratiquer les coupes osseuses, afin d'isoler les nerfs situés profondément. Il est une foule de cas où les ciseaux agiront avec plus d'avantage que le scalpel; il faut, à cet effet, en avoir dont les branches soient assez longues, à lames étroites, courtes et bien évidées. Il faut aussi avoir des érignes simples et doubles, pour soulever les troncs et les filets nerveux, ou écarter et soutenir les parties qui gênent dans la dissection. Le choix du sujet est aussi une chose fort importante : il est fort avantageux de se livrer à l'étude des nerfs sur des cadavres de jeunes sujets; on peut exécuter sur eux les coupes osseuses nécessaires avec beaucoup plus de facilité, mais les filets nerveux sont plus consistans, leur volume est plus considérable chez l'adulte. Les cadavres un peu infiltrés doivent toujours être préférés.

L'élève qui s'exerce à la névrotomie rencontrera les plus grandes difficultés dans l'étude des nerfs de la tête; c'est pourquoi nous conseillons à ceux qui vont s'en occuper de jeter un coup-d'œil sur l'ostéologie de cette partie, et mieux encore d'avoir sur leur table de dissection une base de crâne qu'ils puissent examiner toutes les fois qu'ils se trouveront embarrassés sur la direction ou la situation de quelques troncs ou conduits. Nous devrions faire précéder de la dissection du cerveau, ce que nous allons dire sur celle

des nerfs, mais l'article étendu que contient le tome IV de cet ouvrage, nous dispense de ce soin; nous allons donc passer de suite à l'étude des paires de nerfs qui se détachent de l'organe encéphalique

Après avoir fait la coupe du crâne et de la dure-mère, comme pour la dissection du cerveau, on renverse légèrement la tête en arrière, et soulevant le cerveau comme pour l'extraire de la boîte osseuse, on aperçoit autant de paires de cordonnets blanchâtres qu'il y a de nerfs cérébraux. Il faut les couper avec un scalpel ou avec des ciseaux, à peu près à égale distance des trous où ils s'engagent et du point d'où ils semblent se détacher de sa face inférieure; en procédant d'avant en arrière, on trouve, 1°. les nerfs olfactifs qui exigent qu'on soulève le cerveau avec bien du ménagement, afin que ces cordons ne se déchirent pas au niveau de la lame criblée de l'ethmoïde; 2°. les nerfs optiques; 3°. les nerfs oculo-moteurs; 4°. les pathétiques, 5°. les nerfs tri-jumeaux; 6°. les oculo-moteurs externes; 7°. les nerfs facial et acoustique; 8°. le nerf pneumo-gastrique et glosso-pharyngien; 9°. le nerf grand hypoglosse et les filets du nerf accessoire de Willis. En ayant soin de couper la tente du cervelet et les artères carotides, à mesure qu'elles se rencontrent, on coupera la moelle épinière au niveau de la première vertèbre cervicale, pour conserver les éminences pyramidales; après quoi, en renversant entièrement le crâne, le cerveau se place, par sa propre gravité, sur sa surface convexe, et offre distinctement à la vue les origines des troncs nerveux qu'on vient d'inciser, pendant que sur la base du crâne on en aperçoit la continuation. Comme plusieurs troncs nerveux se contractent et s'affaissent bientôt après leur résection, et qu'on aurait de la peine ensuite à les distinguer, il faut procéder de suite à l'étude de l'origine de chaque paire successivement, pour passer ensuite à leur trajet. On pourrait se dispenser de faire l'énumération qui suit, en donnant seulement un précepte général pour la manière de découvrir les racines, par exemple, en procédant avec légèreté, on peut suivre aisément les cordons nerveux jusqu'aux points d'où ils semblent tirer leur origine, et leur situation par ordre numérique les fait distinguer facilement les uns des autres.

Dissection des racines du nerf olfactif ou ethmoïdal. On n'est pas d'accord sur l'origine de ce nerf. Des anatomistes célèbres prétendent qu'il naît par une double racine, d'autres par trois; selon MM. Gall et Spurzheim, il vient de la portion cendrée de la partie antérieure des lobes moyens du cerveau;

Vieussens, Winslow, Monro, MM. Cuvier et Chaussier, croient qu'ils naissent des corps striés; Sœmmerring et d'autres anatomistes placent l'origine de la racine externe vers le bord postérieur du lobe antérieur du cerveau, et l'origine de l'interne dans le voisinage du corps strié.

On découvre ce nerf en ôtant l'arachnoïde, la pie-mère et les branches de l'artère carotide, en écartant les bords de la scissure de Sylvius, on aperçoit le trajet des racines inférieures ou médullaires; on relève ensuite le tronc en arrière, on écarte les bords du sillon dans lequel il est contenu, et on aperçoit distinctement la racine supérieure que l'on suit, en écartant la substance du cerveau qui est beaucoup moins ferme que ce rameau nerveux.

On doute si le nerf olfactif est creux. Pour examiner cette question, on coupe transversalement le nerf dans son trajet. Il est étonnant que les anatomistes ne soient pas d'accord sur une chose de fait comme celle-ci. La délicatesse de l'organe, et peut-être la nécessité d'expliquer quelque fausse théorie, a fait croire qu'ils étaient des canaux par lesquels le cerveau se dépurait du mucus ou autre matière étrangère.

Les racines du nerf olfactif forment, en se réunissant, un léger renflement, ensuite ce nerf se porte horizontalement d'arrière en avant dans un sillon auquel il correspond, forme une espèce de protubérance appelée *bulbe du nerf olfactif*, avant de s'engager dans les trous de la lame criblée de l'ethmoïde.

Nerf optique (*oculaire*, Ch.). On a assigné pareillement une origine différente à ces nerfs. Les anciens les faisaient naître des couches optiques : il est démontré par les modernes qu'ils naissent des tubercules quadri-jumeaux. On découvre cette origine, en fendant la couche optique dans toute sa longueur, ce qui permet de suivre ce cordon nerveux jusqu'aux éminences dont nous venons de parler. On peut aussi voir cette origine en ouvrant largement les ventricules latéraux à leur partie inférieure.

Après leur origine, ces nerfs se dirigent en dedans, vis à vis la fosse pituitaire, se réunissent avec celui du côté opposé. Les belles expériences de Sœmmerring semblent prouver, jusqu'à l'évidence, qu'il y a décussation dans les fibres. *Voyez* ŒIL.

Troisième paire. Nerfs moteurs communs (*oculo-musculaire commun*, Ch.). Ces nerfs naissent de la partie interne de la protubérance cérébrale, derrière les éminences mamillaires. Ces filets minces et délicats s'emportent facilement en enlevant la pie-mère.

Quatrième paire. Nerfs pathétiques (*oculo-musculaire interne*, Ch.). Ces nerfs prennent leur origine audessous des tubercules quadri-jumeaux, par deux, quelquefois par trois filets.

Cinquième paire. Nerfs tri-jumeaux (*facial*, Ch.). Ces nerfs naissent par un nombre considérable de filets de la partie externe et inférieure des prolongemens postérieurs de la protubérance cérébrale, près de l'endroit où ces prolongemens se réunissent à la protubérance.

Sixième paire. Moteurs externes (*oculo-musculaire externe*, Ch.). Ces nerfs tirent leur origine du sillon qui sépare la protubérance cérébrale d'avec la moelle alongée.

La septième paire, composée de la portion dure du nerf auditif (nerf facial, Ch.), et de la portion molle, nerf labyrinthique (nerf acoustique, Ch.), se voit derrière les précédens.

Huitième paire. Nerfs vagues (*pneumo-gastrique* et *glosso-pharyngien*, Ch.). On voit naître ces deux nerfs par plusieurs filets, des parties supérieures et latérales de la queue de la moelle alongée. Ils forment, en se réunissant, deux cordons, dont un plus petit et extérieur, est le glosso-pharyngien; l'autre le pneumo-gastrique.

Neuvième paire. Grand hypoglosse (*hyo-glossien*, Ch.). Ce nerf tire son origine par dix ou douze filets du sillon qui sépare les éminences olivaires et pyramidales.

Nerf accessoire de Willis (*nerf trachéo-dorsal*, Ch.). Pour préparer ce nerf, qui n'appartient pas réellement aux nerfs cérébraux, puisqu'il prend son origine de la moelle épinière, il faut enlever le cerveau proprement dit, et les muscles de la région postérieure du cou, exciser les lames des vertèbres cervicales et de la portion de l'occipital comprise en arrière, entre ses condyles, inciser les méninges depuis la tente jusqu'à la partie inférieure du cou; fendre le cervelet jusqu'au quatrième ventricule, écarter les deux lobes de ce viscère, enlever avec précaution les vaisseaux fournis à la moelle épinière par l'artère vertébrale, et couper les racines postérieures des nerfs cervicaux.

Par ce moyen, on verra distinctement ses origines, ses anastomoses avec les nerfs cervicaux, et sa réunion avec la paire vague.

Dissection du trajet des nerfs encéphaliques. Lorsqu'on veut faire cette dissection sur le même sujet, on ne peut pas suivre l'ordre numérique, il faut les disséquer dans l'ordre qui suit: 1°. le pathétique; 2°. la branche ophtalmique du tri-jumeau; 3°. l'oculo-moteur commun; 4°. l'oculo-mo-

teur externe ; 5°. l'optique ; 6°. le maxillaire inférieur ; 7°. le rameau maxillaire supérieur de la cinquième paire ; 8°. les nerfs olfactifs ; 9°. le nerf facial ; 10°. le nerf acoustique ; 11°. le grand hypoglosse ; 12°. le pneumo-gastrique, le glosso-pharyngien et le lingual.

Nous n'entrerons pas dans les détails qu'exigerait la des cription de chacune des branches nombreuses de ces nerfs. Nous indiquerons seulement les préparations les plus convenables pour découvrir leur trajet. *Voyez* les mots respectifs pour leur description.

Les quatre premiers nerfs qui sortent par la scissure sphénoïdale et se rendent dans l'orbite, exigent, pour être mis à découvert, qu'on enlève la voûte de cette cavité. Pour cela, on fera, avec une scie, à la voûte orbitaire, deux coupes en forme de V, dont l'une commencera à la racine du nez, l'autre à la région temporale, et se terminent toutes deux au trou optique. On renversera ensuite, par un coup de maillet en avant, sans le détacher, le fragment compris entre ces deux sections, puis on fendra le périoste qui tapisse la cavité de l'orbite, et on aura à découvert les troncs nerveux qu'on pourra examiner à loisir.

Préparation du nerf pathétique. Ouvrez d'arrière en avant le canal dans lequel ce nerf est contenu, et vous le suivrez facilement jusqu'au muscle grand oblique où il se termine.

Préparation de la branche ophtalmique (*orbito-frontale du tri-jumeau*). Ce nerf doit être pris au renflement gangliforme du tronc principal. Pour cela, ouvrez le canal membraneux dans lequel la cinquième paire s'engage. Enlevez ensuite avec précaution, de dehors en dedans, la portion de la dure-mère qui revêt la face cérébrale des grandes ailes du sphénoïde ; en suivant dans l'épaisseur de la paroi externe la branche ophtalmique, on la voit se diviser en avant, ou en entrant dans l'orbite, en trois branches, deux supérieures et une inférieure. La première, qui est la *lacrymale*, qui cotoye le bord supérieur du droit externe, se dissèque beaucoup plus facilement en le prenant au devant de l'endroit où il adhère à la dure-mère.

La deuxième, le nerf frontal (palpébro-frontal, Ch.), se trouve plus en dedans que le précédent, sur la face supérieure du muscle releveur de la paupière. Il est très-facile de suivre ses ramifications.

La troisième, le nerf nasal (naso-palpébral, Ch.), placé plus bas ; se porte obliquement audessus du nerf optique, de la face externe à la paroi interne de l'orbite. On le met à découvert en écartant avec précaution les muscles releveurs

de la paupière et de l'œil qui le couvre en partie, et en enlevant le tissu cellulaire graisseux qui l'enveloppe. Par ce moyen, on voit facilement le rameau qui se porte au ganglion ophtalmique, les rameaux ciliaires, etc.

Nerfs de la troisième paire. On trouve ce nerf dans l'épaisseur de la paroi externe des sinus caverneux. Pour le suivre dans ses distributions, il faut ouvrir largement l'orbite à son côté externe. Il est très-facile de suivre ses branches qui se rendent aux muscles droit interne, droit inférieur, petit oblique et au ganglion ophtalmique. On trouve ce dernier au côté externe du nerf optique, à six lignes à peu près de distance du fond de l'orbite. On le découvre facilement sous la forme d'un corps rougeâtre, de forme lenticulaire, en ôtant le muscle droit externe et le tissu graisseux qui environne les rameaux de la troisième paire. Ce ganglion produit les nerfs ciliaires. *Voyez* ŒIL.

Nerfs moteurs externes ou *sixième paire.* Ces nerfs qui vont se terminer dans le muscle droit externe de l'œil, se découvrent en renversant en dehors la partie supérieure de l'extrémité postérieure de ce muscle.

Le nerf abducteur dans son trajet, à travers la paroi du sinus caverneux, reçoit deux filets nerveux très-minces, qui remontent du premier glanglion cervical du grand sympathique.

Deuxième paire. Nerfs optiques. Ces nerfs pénètrent par le trou optique et vont se distribuer à la rétine. Ils sont enveloppés par les insertions postérieures des muscles droits de l'œil, qu'il faut détacher ainsi que le tissu graisseux. Par ce moyen, on verra facilement leur trajet. Pour voir la manière dont ils se distribuent dans la rétine, il faut ouvrir l'œil d'arrière en avant, le vider, et plonger la rétine dans l'eau. *Voyez* ŒIL.

Préparation du rameau maxillaire inférieur (*troisième portion maxillaire de la cinquième paire*). La dissection de ce rameau, vu ses nombreuses distributions, exige beaucoup de patience. A cet effet, il faut enlever avec la scie ou le scalpel et le maillet, toute la portion des os du crâne qui couvre le trajet de ce nerf depuis le trou ovale jusqu'à la fosse zygomatique, après avoir détaché le muscle temporal de son insertion supérieure, et avoir renversé en dehors l'arcade zygomatique avec le masséter. Ensuite, en disséquant le périoste et le tissu cellulaire qui couvrent le tronc du maxillaire supérieur, on aperçoit les deux nerfs temporaux profonds (temporo-musculaires, Ch.), distingués en intérieur et en extérieur, qui se distribuent au muscle

temporal; le massétérien (sous-zygomatique, Ch.); le buccinateur (bucco-labial, Ch.); le ptérygoïdien (ptérygo-musculaire, Ch.), qui se distribuent aux muscles du même nom, et le temporal superficiel (temporal-cutané, Ch.). Pour mettre ce dernier à découvert, il faut scier le col du condyle de la mâchoire, et le tirer en dehors avec la portion correspondante du ptérygoïdien externe : on découvre encore le nerf *lingual*, qu'on suit en renversant en bas et en dehors la branche de la mâchoire inférieure, après avoir scié l'apophyse coronoïde; le nerf dentaire inférieur (maxillo-dentaire, Ch.), appelé vulgairement *maxillaire inférieur*, qui parcourt le canal dentaire de la mâchoire inférieure, et va se terminer aux muscles et tégumens du menton. On le met à découvert dans ce trajet, en enlevant la paroi intérieure du canal dentaire avec un ciseau ou une scie, ce qui est facile à exécuter sur les jeunes sujets.

Rameau maxillaire supérieur(*deuxieme portion sus-maxillaire du tri-jumeau*. Pour disséquer ce nerf, on peut s'y prendre de différentes manières : on enlève avec un ciseau la portion d'os sphénoïdal qui le recouvre depuis son entrée par le trou maxillaire supérieur jusqu'à la fosse ptérygo-maxillaire, où il faut le débarrasser du tissu cellulaire qui l'enveloppe. Alors on verra le rameau orbitaire de ce nerf qui s'insinue dans l'orbite par la fente sphéno-maxillaire et s'y divise en rameau malaire. Ce dernier, après s'être anastomosé avec le lacrymal, traverse un trou propre de l'os malaire pour se distribuer aux muscles et tégumens de la face et s'unir au nerf facial.

La branche orbitaire du nerf maxillaire supérieur fournit encore le rameau temporal.

En examinant le nerf maxillaire supérieur, à la fosse zygomatique, on rencontre deux filets nerveux, et quelquefois plus, qui forment le ganglion sphéno-palatin (sphénoïdal, Ch.). De ce ganglion partent les nerfs vidien ou ptérygoïdien, qu'on suit en ouvrant le canal du même nom, et ouvrant un canal membraneux dans lequel ce nerf est renfermé. Dans ce trajet, il fournit des filets très-minces qui vont se distribuer à la membrane qui tapisse les sinus sphénoïdaux. Ensuite le nerf ptérygoïdien se divise en deux rameaux : un supérieur, appelé *cranien*, va se plonger dans l'*hiatus Fallopii*; l'autre inférieur, appelé *carotidien*, que l'on suit en ouvrant le canal carotidien, où on le voit, avec des filets de la sixième paire, s'anastomoser avec des filets du premier ganglion cervical du grand sympathique.

Nerf palatin. On met ce nerf à découvert, en sciant

longitudinalement les fosses nasales, en enlevant la membrane pituitaire au niveau du conduit palatin postérieur, et la lame osseuse qui l'en sépare : on brise ensuite la lame palatine, et on enlève les débris osseux, et l'on aperçoit les terminaisons du nerf palatin sur la surface supérieure de la membrane palatine.

La branche sphéno-palatine qui pénètre par la fente du même nom dans les fosses nasales, où il se distribue à la membrane pituitaire, et s'anastomose avec le rameau nasal du nerf ophtalmique.

Après avoir donné les branches qui forment le ganglion sphéno-palatin, le nerf maxillaire supérieur s'engage dans le canal sous-orbitaire, et sort par le trou de ce nom. Ensuite il se distribue en forme de radiations aux muscles de la face et s'anastomose avec le nerf facial (maxillaire inférieur).

En ouvrant le canal sous-orbitaire, on remarquera des filets nerveux dentaires, qui vont se distribuer aux dents, et qu'on peut suivre en enlevant la lame externe qui couvre le sinus maxillaire et les alvéoles.

Première paire. Nerfs olfactifs. Pour faire une préparation soignée de ces nerfs, il faut, selon Scarpa, choisir un sujet très-jeune, scier le crâne sans l'ébranler, et plonger la tête avec le cerveau dans la liqueur de Monro, pour pouvoir y suivre plus facilement les rameaux des nerfs affermis par son action. On met à découvert la distribution de l'olfactif dans la membrane pituitaire, en sciant longitudinalement une narine, en laissant la cloison intacte, en détachant avec soin la membrane pituitaire, on voit distinctement les filets nerveux qui s'y distribuent.

Septième paire. Nerf facial. Ce nerf s'introduit par le canal auditif interne jusqu'au fond, ensuite il suit le trajet du conduit de Fallope, sort du canal par le trou stylo-mastoïdien, pour se distribuer, par un nombre immense de filamens, aux organes du cou et de la face, et s'anastomoser avec la plupart des nerfs de ces régions. Il demande à être étudié dans ses dernières distributions, avant de découvrir son trajet dans le canal osseux, parce que, en préparant celui-ci, on est obligé de détruire la plupart de ses ramifications.

On met à découvert le tronc du nerf facial à sa sortie du trou stylo-mastoïdien, en faisant aux tégumens une incision parallèle aux branches de la mâchoire inférieure. On écarte les lambeaux et on enlève avec précaution le tissu cellulaire, en ménageant les filets nerveux qui s'y rencontrent. C'est

daus le fond de l'espace compris entre les branches de la mâchoire inférieure et la portion voisine de l'os temporal que l'on rencontre le nerf en question; dès lors il est facile à suivre dans ses nombreuses ramifications.

Pour voir le trajet de ce nerf daus le conduit de Fallope, il faut ouvrir le conduit auditif interne, en haut et en arrière, détacher du reste de l'os, entre le fond de ce conduit et la lame mastoïdienne, la lame de substance compacte qui revêt la face postérieure de la même apophyse, ouvrir l'aqneduc de Fallope par la partie supérieure entre le limaçon et l'extrémité antérieure des deux canaux demi-circulaires antérieurs. Ouvrez largement, par sa partie postérieure, la caisse du tympan, afin de mettre à découvert les filets que le facial fournit aux muscles de cette région et à la corde du tympan. Achevez d'ouvrir l'aqueduc de Fallope, en haut et en arrière, sous la partie moyenne du canal demi-circulaire horizontal, et en arrière et en bas la partie externe du canal demi-circulaire vertical postérieur. On exécute cette partie de la préparation avec plus de facilité, en sciant horizontalement la portion écailleuse du temporal au niveau du bord supérieur du rocher.

Le nerf acoustique (labyrinthique, Ch.) pénètre dans le conduit auditif interne avec le précédent. Arrivé au fond, il se distribue dans le limaçon, le vestibule et les canaux demi-circulaires. Pour mettre ce nerf à découvert, il faut enlever la substance compacte qui couvre le conduit auditif, ouvrir le limaçon dans toute son étendue, en haut et en avant, enlever la paroi supérieure du vestibule et la portion convexe des trois canaux demi-circulaires.

Dissection des nerfs grand hypoglosse (pneumo-gastrique, Ch.), *dans la région cervicale (glosso-pharyngien*, Ch.) *et spinal (trachélo-dorsal*, Ch.). Comme ils ne forment qu'un seul faisceau à leur sortie de la base du crâne, on doit les préparer simultanément. Pour cela, après avoir enlevé le muscle peaucier, disséquez le muscle sterno-mastoïdien, le digastrique, le stylo-hyoïdien, le mylo-hyoïdien, et renversez ces muscles de haut en bas; disséquez les muscles qui s'insèrent à la partie inférieure de l'os hyoïde, sciez en travers l'apophyse mastoïde, renversez-la, coupez l'apophyse styloïde, tirez-la en bas et en avant avec les muscles qui s'y attachent, coupez les ligamens de l'articulation temporo-maxillaire, emportez la branche de la mâchoire, enlevez avec précaution le tissu cellulaire qui enveloppe la carotide, et vous verrez à nu les nerfs que vous cherchez, et vous les suivrez chacun en particulier.

1°. *Nerf grand-hypoglosse* (*nerf hyoglosse*, Ch.). Après être sorti du crâne par le trou condyloïdien antérieur, il passe au côté externe du nerf pneumo-gastrique, plus bas, au devant du ganglion cervical supérieur, ensuite se replie devant la carotide interne, derrière la veine jugulaire, le muscle sterno-mastoïdien, et va se terminer sur les parties latérales de la langue. Ce nerf fournit dans son trajet, beaucoup de rameaux anastomotiques et musculaires.

2°. *Nerf glosso-pharyngien.* A la sortie du crâne, par le trou déchiré postérieur, il se trouve au devant de la veine jugulaire intérieure, derrière le stylo-pharyngien. De là il se porte à la partie postérieure de la langue, en passant entre le stylo-glosse et le stylo-pharyngien. Les divisions de ce nerf sont plusieurs filets musculaires et anastomotiques, pour les plexus cardiaques, des filets tonsillaires, pharyngiens et linguaux.

3°. Le nerf spinal ou accessoire, de Willis, se trouve derrière la jugulaire interne et le muscle sterno-mastoïdien qu'il traverse ensuite vers son tiers supérieur, et se termine dans le muscle trapèze. Pour le mettre à découvert, il suffit de renverser le muscle sterno-mastoïdien, et d'écarter en dedans la veine jugulaire interne. Ce nerf fournit un rameau accessoire au nerf vague, des rameaux musculaires et quelques filets qui s'anastomosent avec les paires cervicales.

Le nerf pneumo-gastrique se reconnaît facilement par sa direction perpendiculaire, le long de la partie postérieure et externe de la carotide: pour la suivre dans tous ses trajets, il faut mettre le trou déchiré postérieur à découvert, en sciant les os de la base du crâne le long du rocher jusqu'à la partie externe de ce trou, et séparer complétement le sommet du rocher de la partie latérale du sphénoïde. Par ce moyen, on met entièrement ce nerf à découvert dans sa sortie du crâne. Il est apparent dans toute la région cervicale dont les rameaux sont de haut en bas; 1°. à sa sortie du trou déchiré ou même avant, des filets anastomotiques avec le spinal; 2°. avec le glosso-pharyngien, le ganglion ou cervical supérieur; 3°. les rameaux pharyngiens qui se rendent au plexus pharyngien placé sur la partie latérale postérieure du constricteur moyen: pour les suivre, il faut tirer le pharynx en avant et du côté opposé à celui sur lequel on opère; 4°. le nerf laryngé supérieur: pour le mettre à découvert, il faut soulever la carotide interne, et renverser de haut en bas le muscle thyro-hyoïdien; 5°. les filets cardiaques qu'on trouvera le long de la carotide.

Après avoir examiné ce nerf dans le col, il faut le suivre

dans la poitrine. Pour cela, on ouvre la poitrine, comme nous avons dit ci-dessus, en ayant soin de ménager le nerf diaphragmatique et les racines du plexus cardiaque; alors on voit le nerf vague fournir les nerfs laryngés supérieurs récurrens, dont le droit naît audessous de l'artère sous-clavière droite, le gauche sous la crosse de l'aorte. Ils se réfléchissent d'avant en arrière sous ces artères, remontent au côté externe de l'œsophage jusqu'au larynx.

Après avoir examiné ce nerf, soulevez le poumon gauche en le portant à droite, de manière à mettre l'œsophage à nu, vous verrez alors les nerfs pneumo-gastriques se porter en arrière, passant derrière les bronches, se jeter sur l'œsophage, embrasser ce conduit par un lacis délié, fournir les rameaux trachéens inférieurs et le plexus pulmonaire postérieur, se réunir ensuite en un seul cordon distinct, dont le gauche est situé sur la face antérieure, et le droit vers la face postérieure de l'œsophage, traverser le diaphragme avec ce canal. En enlevant la plèvre costale et la portion du médiastin qui embrasse les vaisseaux du cœur et du poumon, on peut mettre toutes ces ramifications en évidence.

Les nerfs vagues, arrivés à l'extrémité de l'œsophage, embrassent le cardia par leurs rameaux, et se terminent dans les tuniques du ventricule; ils envoient ensuite des rameaux aux plexus solaire, mésentérique et splénique. Ouvrez l'abdomen par une incision cruciale; renversez le foie en haut et à droite; enlevez avec précaution le feuillet antérieur de l'épiploon gastro-hépatique et gastro-splénique; fendez le diaphragme d'avant en arrière jusqu'à l'ouverture œsophagienne; insufflez le ventricule pour mettre en vue les dernières extrémités des nerfs stomachiques.

Préparation du grand nerf sympathique (*trisplanchnique*, Ch.). Pour présenter cette préparation avec plus de netteté et d'élégance, et réunir dans un petit tableau les nombreuses ramifications de cet embranchement nerveux, quelques anatomistes ont l'habitude de le préparer sur le cadavre d'un fœtus ou d'un nouveau-né. Mais pour en avoir une préparation exacte, le cadavre émacié et mort d'hydrothorax, que Scarpa préfère pour la préparation du plexus cardiaque, doit l'être aussi pour cet objet.

Après avoir mis à découvert le paquet de vaisseaux et de nerfs de la région jugulaire jusqu'à la base du crâne, et avoir ouvert la poitrine, comme nous venons de l'indiquer pour la dissection des nerfs précédens; cherchez sur le muscle droit antérieur, vis-à-vis la première vertèbre cervicale, derrière l'artère carotide interne, et un peu en dehors, vous

trouverez un corps rougeâtre, alongé, fusiforme, s'étendaut depuis le voisinage du canal carotidien jusque vis-à-vis la troisième et quelquefois la quatrième vertèbre cervicale. Ce corps est le ganglion cervical supérieur, où commence le nerf trisplanchnique; débarrassez ce corps du tissu cellulaire qui le couvre, avec la précaution de ne pas détruire les nombreux filamens nerveux qui en partent, et suivez-les dans leur distribution. Deux de ces filets remontent, par le canal carotidien, s'anastomoser avec le nerf moteur externe et avec le filet carotidien du nerf ptérygoïdien. En dehors, quatre ou cinq rameaux vont s'anastomoser avec le rameau antérieur des cinq premières paires cervicales. Outre plusieurs filets qui, de son bord interne, se distribuent aux parties environnantes, ce ganglion, par sa face antérieure, en fournit un grand nombre qui servent à le lier avec le facial, le maxillaire supérieur, les vagues et l'hyoglosse; d'autres qui semblent former un plexus autour de l'artère carotide, et l'accompagnent dans ses différentes ramifications; enfin, deux rameaux se portent au plexus cardiaque.

L'extrémité inférieure de ce ganglion se termine par un filet mince. Suivez ce filet sur le muscle long du col, à la hauteur de la cinquième ou sixième vertèbre cervicale. Il forme un renflement lenticulaire appelé *ganglion cervical moyen;* il n'existe pas constamment. En le suivant plus bas, on observe vis-à-vis l'apophyse transverse de la septième vertèbre cervicale, un renflement de figure irrégulière, appelé *ganglion cervical inférieur*. Ce ganglion fournit des rameaux aux muscles du cou, aux carotides, à la courbure de l'aorte, et un ou deux rameaux cardiaques qui, avec celui fourni par les ganglions supérieur et moyen, vont former le plexus cardiaque.

Avant de passer outre à la dissection du grand sympathique, il faut préparer ces nerfs d'après le conseil de Scarpa; l'injection des gros vaisseaux doit précéder la préparation du plexus cardiaque: pour étudier celui-ci, écartez les lames du médiastin, fendez le péricarde de manière à mettre le cœur et les gros vaisseaux à découvert; tirez cet organe en avant, essuyez avec soin l'origine des gros troncs vasculaires, vous verrez une quantité considérable de filets nerveux derrière l'aorte, depuis le commencement de sa courbure jusqu'à la division de l'artère pulmonaire. Ce lacis est le plexus cardiaque qui reçoit les filets cardiaques fournis par les ganglious cervicaux, les filets qui viennent du plexus pulmonaire, du nerf pneumo-gastrique et du récurrent. Détachez ensuite la membrane séreuse qui enveloppe

le cœur ; en la soulevant jusqu'à la base, vous distinguerez sur les faces postérieure et antérieure les plexus coronaires antérieurs et postérieurs, dont les ramifications suivent celles des artères du même nom. Après avoir étudié ce plexus, retirez du côté opposé à celui où vous voulez examiner le nerf grand sympathique, le poumon, le cœur, le paquet intestinal; renversez le foie et la rate si c'est de son côté, détachez et enlevez la plèvre costale et le péritoine de l'abdomen et du bassin; soulevez le rein, détachez et enlevez le tissu cellulaire qui se rencontre le long de la colonne vertébrale, et vous aurez à découvert le cordon trisplanchnique avec ses ganglions, étendu depuis le plexus cervical inférieur jusqu'à la surface antérieure du sacrum où il se termine.

Depuis son passage dans la poitrine jusqu'à la dernière vertèbre dorsale, il forme, sur le côté de la colonne vertébrale, autant de renflemens qu'il y a de têtes de côtes sur lesquelles ils posent. Ces renflemens constituent les ganglions dorsaux. De chacun de ces ganglions partent postérieurement un ou deux rameaux qui vont s'anastomoser avec le rameau antérieur de la paire dorsale correspondante; au moment où celui-ci sort du canal vertébral, un nombre déterminé de filamens se détachent inférieurement, et vont se distribuer sur les vaisseaux et viscères thorachiques. Les six ou sept derniers ganglions fournissent chacun par cette face des filets plus considérables qui se réunissent en deux rameaux appelés *splanchniques grand et petit*. On voit le grand splanchnique naître par quatre ou cinq filamens du sixième ou septième jusqu'au neuvième ou dixième ganglion dorsal successivement. Ces filamens se portent immédiatement sur le corps des vertèbres, se réunissent vis-à-vis la quatrième vertèbre en un seul cordon qui traverse le diaphragme, pénètre dans l'abdomen, et se rend au plexus semi-lunaire. Le petit splanchnique, né par deux filets des deux avant-derniers ganglions dorsaux, descend presque directement, se rend en un seul tronc vis-à-vis la dernière vertèbre dorsale, et se termine en s'anastomosant avec le précédent et dans le plexus rénal.

Pour bien examiner le ganglion semi-lunaire, et suivre ses ramifications, qui se distribuent à tous les viscères de l'abdomen, il faut tirer en sens contraire le foie, l'estomac et les intestins; bien débarrasser du tissu cellulaire l'aorte et ses principaux troncs abdominaux, on verra ces filamens se prolonger en différentes directions, embrasser l'origine des vaisseaux, y former des plexus, dont le plus considérable est sur l'artère cœliaque. Il est formé par la réunion des filets

nerveux des deux semi-lunaires ; on l'appelle *plexus solaire*. Ces filets forment encore sur les artères phréniques, coronaires, stomachiques, spléniques, mésentériques, rénales, les plexus phréniques, coronaires, spléniques, mésentériques supérieur et inférieur.

Le nerf intercostal, après avoir donné les splanchniques, pénètre dans l'abdomen, puis se porte plus en dedans vers le corps des vertèbres lombaires sur les apophyses transverses, sur la face antérieure de l'os sacrum, où il se termine le plus souvent en s'anastomosant avec celui du côté opposé.

A la région lombaire, il offre quatre ou cinq ganglions appelés *lombaires*, desquels partent postérieurement un ou deux rameaux anastomotiques, avec les branches antérieures des nerfs lombaires correspondans : antérieurement de ces ganglions naissent plusieurs filets qui se ramifient sur l'aorte, concourent à la formation du plexus mésentérique. Des renflemens semblables, dont le nombre est incertain, se rencontrent aussi vis-à-vis les articulations sacrées, ils constituent ce qu'on appelle les *ganglions sacrés*. Il faut remarquer dans ceux-ci les rameaux qui se portent antérieurement et s'anastomosent avec ceux du côté opposé, des rameaux qui, nés de la partie antérieure de ces ganglions, se terminent dans la vessie ou la matrice, et le plexus hypogastrique.

Remarquons qu'en préparant cette suite de ganglions qui forment le grand sympathique, il arrive quelquefois que la continuation du cordon semble interrompue, et que ce cordon disparaît. Mais en continuant la dissection, et cherchant le ganglion suivant sa position, on reprend bientôt sa continuation, ceci se rencontre surtout sous le ganglion cervical supérieur, vers les derniers dorsaux, premiers lombaires et sacrés.

Préparation de la moelle épinière (*rachis*, Ch.) *et de ses nerfs*. Pour mettre à découvert la moelle épinière, après avoir enlevé les tégumens et les muscles qui occupent les gouttières latérales de l'épine vertébrale et de l'os sacrum, et la partie postérieure du crâne, excisez avec le ciseau les lames des apophyses transverses des vertèbres et de l'os sacrum, en ayant soin de ne pas intéresser les trous latéraux par lesquels les nerfs sortent, ni les membranes qui tapissent ce canal ; excisez, en outre, la partie du crâne comprise dans une section qui ouvre le tiers postérieur du trou occipital ; examinez la manière dont se comporte la dure-mère qui tapisse ce canal, sans presque y adhérer, et qui accompagne les cordons nerveux qui en sortent ; incisez longitudi-

nalement cette membrane, vous rencontrerez dessous l'arachnoïde, laquelle étant ouverte laisse voir la moelle épinière (rachidienne, Ch.), enveloppée encore par la pie-mère; sur les côtés vous verrez les ligamens dentelés et les doubles racines des nerfs spinaux. Ces nerfs, avant de sortir du canal vertébral, deviennent plus longs à mesure qu'ils sont plus inférieurs, de manière qu'aux premières vertèbres lombaires, ils remplissent seuls ce canal et forment ce qu'on appelle la *queue de cheval.* La moelle épinière offre deux sillons longitudinaux, l'un postérieur, l'autre antérieur, qui semblent se partager; pour voir ce dernier il faut scier le corps des vertèbres. La substance de la moelle vertébrale est une pulpe blanchâtre, plus solide que celle du cerveau, et parsemée de substance grisâtre: insufflez de l'air ou un liquide entre la moelle et les membranes, et vous prouverez qu'elle n'adhère point aux parois du canal.

Dissection des nerfs de la moelle épinière (*rachidiens*, Ch.). Les préparations faites pour voir le nerf grand sympathique, découvrent, en grande partie, la sortie de ces nerfs du canal vertébral; leur origine a été décrite dans la préparation de la moelle de l'épine. Pour faciliter la dissection de ces nerfs, il faut les diviser en paires cervicales, dorsales, lombaires et sacrées. Rappelez-vous que tous ces nerfs, à leur sortie, se divisent en deux branches, antérieure et postérieure, qui fournissent un rameau anastomotique au grand sympathique.

Paires cervicales au nombre de huit (*nerfs trachéliens*, Ch.). La première paire appelée, par quelques anatomistes, *nerfs sous-occipitaux*, sort du canal vertébral, entre l'occipital et la première vertèbre. Enlevez les muscles droit latéral et oblique supérieur de la tête, pour mettre à nu l'espace compris entre l'atlas et l'apophyse mastoïde du temporal, vous aurez ce nerf à découvert à la sortie du canal vertébral, au côté interne de l'artère vertébrale où il est collé, et se divise en branches antérieure et postérieure; suivez avec patience leurs ramifications.

Deuxième paire, troisième paire (*nerfs sous-axoïdiens*, Ch.), *quatrième paire* (*trachélo-diaphragmatiques*, Ch.), *cinquième, sixième, septième, huitième paires.* On les trouvera successivement dans l'intervalle qui sépare les vertèbres cervicales. Leurs branches postérieures se suivent dans les muscles de la région postérieure du cou et du dos; les antérieures forment le plexus cervical et le plexus brachial qui fournit les nerfs des membres thorachiques.

Le plexus cervical formé par les branches antérieures de

la deuxième, troisième et quatrième paire cervicale est mise à découvert en soulevant le sterno-mastoïdien. De ce plexus partent la branche cervicale descendante et le nerf phrénique : celui-ci se jette dans la poitrine, se distribue au péricarde, et va se terminer au diaphragme; il doit être préparé avec le plexus cardiaque.

Nerfs dorsaux. Au nombre de douze, ils ne sont couverts que par du tissu cellulaire; à leur sortie du canal vertébral ils se divisent chacun en deux rameaux, un postérieur, qui s'enfonce dans les muscles du dos; l'autre antérieur, qui constitue les nerfs intercostaux. Détachez les muscles internes pour mettre leur trajet à découvert, et suivez leurs ramifications dans les muscles environnans.

Nerfs lombaires. Pour mettre ces nerfs à découvert, il faut disséquer le muscle psoas, détacher les piliers externes du diaphragme : ils sortent au nombre de cinq du canal vertébral, par le sillon creusé au bord inférieur de chaque vertèbre lombaire, et se divisent en deux rameaux; l'un postérieur, se termine dans les muscles des lombes; l'autre antérieur, s'anastomose avec le rameau pareil des paires supérieures et inférieures, et constitue le plexus lombaire.

Nerfs sacrés. Au nombre de cinq ou six, ils se divisent avant de sortir du canal rachidien. Les rameaux postérieurs sortent par les trous postérieurs du sacrum, les antérieurs par ceux de la face antérieure. Pour voir ceux-ci commodément, enlevez l'extrémité de l'os innominé du côté opposé à celui où vous voulez les disséquer; détachez le tissu cellulaire qui tapisse les parois de l'excavation du bassin. Ces branches, en s'entrelaçant ensemble, forment le plexus hypogastrique, et donnent des filamens anastomotiques aux plexus sacré et hypogastrique. Pour découvrir les rameaux postérieurs des nerfs sacrés, il faut détruire les attaches postérieures du grand fessier, l'aponévrose commune au grand dorsal et sacro-lombaire. Vous suivrez avez facilité leurs ramifications.

Dissection des nerfs des membres thorachiques. Cette préparation est très-aisée. Faites d'abord une incision aux tégumens, depuis la région jugulaire jusqu'au pli de l'avant-bras; détachez-les pour examiner les rameaux superficiels; ensuite désarticulez la clavicule, enlevez-la ainsi que la première côte, les muscles et le tissu cellulaire qui occupent cette région jusqu'au creux de l'aisselle; vous découvrirez les cordons qui forment, par leur entrecroisement irrégulier, le *plexus brachial* : après avoir détaché le scalène antérieur,

vous verrez son origine aux quatre ou cinq nerfs cervicaux inférieurs et premier dorsal. Ce plexus fournit plusieurs branches aux parties latérales de la poitrine. Il faut disséquer ces branches avant de préparer les nerfs du bras qui en semblent une continuation.

Les premières sont les thorachiques antérieure et postérieure, les sus-scapulaires, les sous-scapulaires.

Les nerfs du bras, au nombre de six, sont : le brachial cutané interne, le brachial cutané externe, le nerf médian, le cubital, le radial et le nerf axillaire. Les quatre premiers naissent du plexus brachial andevant de l'artère axillaire; les deux autres sortent postérieurement. Le volume, la consistance, la position de ces différens nerfs, et la structure des parties auxquelles ils se distribuent, rendent leur préparation très-aisée. Il faut cependant faire attention de ne pas détruire les rameaux cutanés, en détachant la peau, des aponévroses subjacentes.

Le nerf brachial cutané interne (cubito-cutané, Ch.), naît de la partie interne et inférieure du plexus, descend le long de la partie interne et un peu postérieure du bras, et du bord cubital de l'avant-bras, immédiatement audessous des tégumens auxquels il se termine par la plupart de ses ramifications.

Le nerf musculo-cutané (radio-digital, Ch.) fournit un rameau au nerf médian, traverse les fibres du coraco-brachial. Disséquez le biceps, vous le verrez placé sur le muscle brachial antérieur, et se porter au pli de l'avant-bras, au bord externe du biceps. Ensuite ce nerf devient sous-cutané, et se termine par plusieurs rameaux aux tégumens des faces externe et interne de l'avant-bras et de la main. Il fournit, dans son trajet, plusieurs filets aux muscles qu'il cotoie.

Le nerf médian (médian digital, Ch.) naît de la partie antérieure du plexus brachial, derrière le cutané interne, entre le cutané externe et le cubital. Il est recouvert par la partie interne du biceps, se porte au pli du coude, s'engage ensuite profondément entre les deux portions qui forment l'extrémité supérieure du grand pronateur, descend entre les fléchisseurs des doigts superficiel et profond, sous le ligament annulaire du carpe, et se termine aux quatre premiers doigts par cinq branches, dont la première se distribue aux muscles de l'éminence thénar; les autres se subdivisent chacune en deux rameaux qui cotoyent les bords cubital et radial des doigts : on peut suivre ces rameaux jusqu'à la pulpe de la dernière phalange. Ce nerf, dans son trajet, fournit plusieurs rameaux aux muscles de l'avant-bras; pour le mettre à découvert, il suffit de disséquer ces muscles, le muscle triceps et ceux de la

couche superficielle de la face antérieure de l'avant-bras, d'ouvrir le ligament annulaire du carpe, et de disséquer les tégumens des quatre premiers doigts.

Le nerf cubital (cubito-digital, Ch.) naît à la partie interne et postérieure du plexus brachial, du rameau de la septième cervicale et de la première dorsale, descend le long de la partie interne du bras, passe entre la tubérosité interne de l'humérus et l'olécrâne, traverse le cubital antérieur, descend entre ce muscle et le fléchisseur profond des doigts, se divise un peu audessus du poignet en deux branches, dont l'une se porte au dos de la main, aux trois derniers doigts; l'autre suit la direction du tronc jusqu'à la peau de la main, où elle se divise en rameau superficiel qui se distribue aux trois derniers doigts, et en rameau profond qui se termine dans les muscles de l'éminence hypothénar des interosseux.

Le nerf radial (radio-digital, Ch.), le plus gros de tous, naît de la partie interne et postérieure du plexus brachial, descend en arrière et en dehors sur l'os du bras, qu'il contourne de dedans en dehors, se porte au bord externe du bras, entre le long supinateur et le brachial antérieur, où il se divise en deux branches, une antérieure qui descend sous le même muscle supinateur, se détourne en dehors sur le bord externe du radius, audessus des muscles grand abducteur et court extenseur du pouce, et se termine principalement dans les quatre premiers doigts de la main. La branche postérieure se perd profondément dans les parties molles de l'avant-bras.

Le nerf axillaire (scapulo-huméral, Ch.), de la partie interne et postérieure du plexus, se porte de suite d'avant en arrière, sous le muscle sous-scapulaire, et s'enfonce derrière le col de l'humérus, les tendons du grand-rond et du grand-dorsal, se contourne en dehors, et vient se terminer à la face interne de l'humérus. Ce nerf fournit des rameaux à la plupart des muscles qui entourent l'articulation scapulo-humérale.

Dissection des nerfs des membres inférieurs. Ces nerfs tirent leur origine du plexus lombaire et hypogastrique.

Le plexus lombaire est formé par les branches antérieures des nerfs lombaires, anastomosés sur les apophyses transverses des vertèbres lombaires. Pour le préparer, il faut disséquer le muscle grand psoas, et le soulever. On trouve le plexus immédiatement audessous de lui. Le plexus lombaire fournit des ramifications aux muscles des lombes et de l'abdomen, au cordon spermatique, aux organes génitaux externes. Il est facile de suivre ces ramifications. Les principaux troncs nerveux qui partent du plexus sont le nerf crural et le nerf obturateur.

Retirez de dehors en dedans le bord externe du psoas, vous aurez l'origine du nerf crural. Suivez-le à son passage à travers l'arcade crurale, derrière l'artère du même nom, il se divise en cet endroit en une infinité de rameaux dont le nombre est indéterminé; les uns se distribuent aux tégumens de la face interne de la cuisse et de la jambe; les autres, plus profonds, suivent le trajet de l'artère fémorale, et se distribuent successivement aux muscles situés à la région interne et antérieure de la cuisse : un de ses filets les plus considérables se porte sur le bord externe de la rotule, sur la malléole externe, au dos du pied et au premier orteil, avec la veine saphène externe : ce filet est le nerf saphène externe.

Le nerf obturateur naît de l'extrémité inférieure du plexus. Il faut, pour le mettre à découvert, soulever le bord interne inférieur du psoas : suivez-le jusqu'au trou sous-pubien, après avoir ouvert le bassin comme pour la préparation de l'artère de ce nom; disséquez ensuite le muscle pectiné et l'extrémité pubienne du premier adducteur; vous le verrez sortir entre ces deux muscles, et vous en suivrez ensuite les ramifications qui se distribuent aux muscles fémoraux et aux parties génitales externes.

Dissection du plexus hypogastrique. On fait la préparation que nous avons indiquée pour la dissection des branches antérieures des nerfs sacrés, alors on trouve ce plexus qui est couché sur la face antérieure du muscle pyramidal, au bord externe des trous sacrés, se continuant en dehors avec le nerf sciatique. Ce plexus, formé par une branche du plexus lombaire, et par les trois paires sacrées supérieures, fournit un grand nombre de nerfs à la vessie, aux organes génitaux, aux muscles des fesses et de la cuisse : on les suivra aisément en se rappelant leur distribution.

Dissection du grand nerf sciatique (*grand fémoro-poplité*, Ch.). Après avoir examiné l'origine du nerf sciatique, en disséquant les jumeaux et le carré de la cuisse, il faut détacher ce dernier de son insertion fémorale, le soulever pour mettre à découvert le nerf sciatique à son passage par l'échancrure ischiatique. Il faut ensuite détacher le grand fessier de son extrémité trochantérienne, le renverser en dedans et en arrière, disséquer le biceps, le demi-tendineux, et enlever le tissu cellulaire qui occupe le pli du jarret, pour voir le trajet du nerf sciatique jusqu'à sa bifurcation. Vers le tiers inférieur de la cuisse, quelquefois plus haut, ce nerf se divise en rameau sciatique externe et rameau sciatique interne.

Le tronc sciatique poplité externe se porte le long de l'extrémité inférieure du biceps, passe derrière le jumeau externe, descend en se contournant en devant, entre le péroné

et le grand muscle péronier, et se partage en deux branches, une musculo-cutanée qui se termine dans les tégumens de la jambe et du dos du pied; l'autre, appelée tibiale antérieure, accompagne l'artère du même nom, descend entre le muscle extenseur commun des orteils, l'extenseur propre du gros orteil et le jambier antérieur, immédiatement au devant du ligament interosseux, passe sous le ligament annulaire du pied, et se distribue par deux rameaux, un interne, un externe, aux parties correspondantes du dos du pied.

Le nerf sciatique poplité interne semble être la continuation du grand sciatique; il s'engage entre les deux jumeaux sur le muscle poplité, descend le long de la partie postérieure du tibia, gagne la voûte du calcanéum, et se partage en deux branches appelées plantaires, distinguées en externe et en interne. Le plantaire interne s'avance directement en avant, audessus de l'adducteur du gros orteil et au côté interne de son court fléchisseur, jusque vers le milieu du pied, où il se divise en quatre rameaux qui se distribuent aux muscles et aux tégumens de la plante du pied, et aux quatre premiers orteils.

La branche plantaire externe se porte obliquement en dehors, jusqu'au tiers interne du pied, où elle se divise en rameau profond qui se distribue aux muscles de la plante du pied, et en rameau superficiel destiné pour les deux derniers orteils.

En préparant les ramifications principales de ce nerf, on découvrira facilement les rameaux nombreux qu'ils fournissent, dans leur trajet, aux muscles et tégumens environnans.

J'ai passé sommairement en revue les principales règles de l'art de disséquer : la nécessité de ne point faire un article immense, aura peut-être causé quelques omissions; mais l'ordre même dans lequel ce livre est écrit, met à même de les réparer, puisque l'élève pourra chercher la description de chaque partie, à sa place alphabétique.

Pour compléter ce travail, je devrais parler maintenant des dangers auxquels la pratique des dissections expose; M. le professeur Percy a bien voulu se charger de ce soin : ainsi, au lieu d'une ébauche, le public aura un tableau de maître, et l'œuvre du talent au lieu des efforts du zèle. (MOUTON)

DISSECTIONS (dangers et accidens auxquels exposent les). Les dangers et les accidens auxquels les anatomistes sont exposés dans leurs études et dans leurs recherches, sont divisés en ceux qui naissent de l'impression générale des miasmes putrides que peuvent exhaler les cadavres, et en ceux qui proviennent d'une inoculation septique, immédiate, au moyen d'une blessure quelconque, ne fût-elle qu'une simple excoriation.

Je ne puis rapporter un exemple plus frappant des premiers, que celui dont la classe des sciences mathématiques et physiques de l'Institut a naguère entendu le récit.

M. le docteur Chambon ayant eu par la voie du sort, lors de sa licence à l'ancienne Faculté de Médecine de Paris, à faire la démonstration anatomique du foie et de ses annexes, sur un sujet en état de décomposition déjà très-avancée, dont, malgré ses représentations et celles des professeurs préposés à l'examen, le doyen exigea obstinément qu'il fit usage, il s'échappa de l'abdomen, ouvert, une vapeur horriblement fétide qui fit reculer les assistans, et qui atteignit particulièrement le démonstrateur, resté ferme à sa place, et de proche en proche, les quatre autres candidats avec lesquels l'acte lui était commun, savoir : M. Corion qui, tombé en syncope, fut reporté chez lui, et mourut en soixante-dix heures; M. Fourcroy, que la mort, qui l'a enlevé trente ans après, et trop tôt encore pour les sciences et pour ses amis, épargna cette fois, grâce à une éruption exanthémateuse des plus ardentes et des plus complettes; et MM. Laguerenue et Dufresnoy, qui restèrent longtemps languissans, et dont le dernier ne put jamais se rétablir. Quant à M. Chambon, que cette atmosphère empestée ne put empêcher de terminer sa leçon, tandis que ses commissaires troublés n'étaient plus occupés que d'*inonder leurs mouchoirs de liqueurs odorantes*, l'indignation qu'il ressentit, et la vive agitation dans laquelle il se trouva, le rendirent, sans doute, moins accessible à la contagion; il eut dans la nuit suivante des mouvemens de fièvre, et sur le matin une abondante sueur qui achevèrent de le sauver.

D'après cette observation, on serait peut-être en droit de penser, avec quelques auteurs, qu'une passion véhémente, qu'un accès de colère, et même qu'un effort de travail corporel, peuvent quelquefois agir à la manière des cordiaux et des alexitères, tant recommandés par les anciens, et à l'emploi desquels les modernes commencent à revenir, pour repousser les effluves pernicieux dont on n'a pu se garantir, et dont on a lieu de redouter la funeste influence. Et en effet, il est possible qu'un état passager d'exaltation, ainsi que tout ce qui excite l'organisme, réussisse à prémunir contre les atteintes de ces gaz délétères, quoique, dans une foule de circonstances, le contraire soit arrivé, mais la confiance, la sécurité, l'impassibilité de l'ame, sont des préservatifs plus certains; et l'habitude graduellement acquise de ces sortes de périls, est un moyen bien plus sûr encore d'y résister.

Ce même fait rappelle, entre autres, les désastres arrivés en 1773 à Dijon, où le brisement fortuit de la bière d'un corps enterré depuis six semaines, rendit très-dangereusement ma-

lades cent quatorze personnes, sur cent vingt qui se trouvèrent à portée de la fosse, et en fit mourir dix-huit. Il rappelle aussi que des individus ont péri subitement au milieu des émanations infectes d'un cadavre en putréfaction : témoin ce fossoyeur de Montmorency qui avait eu également le malheur d'entr'ouvrir un vieux cercueil, en voulant faire place à un nouveau. Il est inutile d'ajouter ce qui se passa pendant l'évacuation du cimetière des Innocens, où, parmi d'autres victimes, Thouret contracta une fièvre dite alors maligne, laquelle fit trembler pour ses jours la Société royale de Médecine, dont il était l'un des membres les plus zélés et les plus savans, comme il devint, dans la suite, le soutien et l'honneur de notre Faculté, qui chérira et bénira à jamais sa mémoire.

Mais si de tels événemens sont effrayans, ils sont heureusement rares, et des milliers d'anatomistes ont vécu parmi les cadavres de toutes espèces, sans en avoir été incommodés une seule fois. Qui est-ce qui a plus disséqué et fait plus d'autopsies cadavériques, que nos vénérables collègues et patriarches Tenon et Portal, chez qui la plus belle vieillesse couronne les plus longs et les plus utiles travaux? Qui est-ce qui a manié plus de cadavres que MM. Walter, Mascagni, Scarpa, Sœmmerring, Cruikshank, Pelletan, Deschamps, Laumonier, Chaussier, Boyer, etc., à qui tout semble promettre une pareille longévité, pour prix des services importans qu'ils ont rendus à la science? et Duverney, Littre, Winslow, Morgagni, Valsalva, Ruysch, Sabatier, n'ont-ils pas poussé très-loin leur glorieuse carrière, après en avoir passé plus de la moitié dans les préparations anatomiques, et surtout dans les investigations de pathologie? Je ne parlerai pas du Titien qui dessina d'après nature et les pièces sous le nez et sous les yeux, les planches anatomiques de Vésale son ami; exercice qui dura près de deux ans, et ne nuisit aucunement à la santé de ce célèbre peintre.

On dit que Claude Perrault succomba à la suite de la dissection d'un chameau qui était en corruption, et que Tarin eut le même sort, après des démonstrations sur des corps humains putréfiés. Nous ajouterons, si l'on veut, que le jeune et infortuné Bichat, que nos vœux et nos regrets eussent rendu à la vie, si on pouvait la recouvrer une fois qu'on l'a perdue, serait encore, et brillerait de plus en plus parmi nous, sans les expériences anatomiques et les macérations d'une affreuse puanteur auxquelles il se livra avec trop peu de ménagement et de précautions; et qu'on a perdu de temps en temps des élèves dont la mort prématurée n'a pu être attribuée qu'aux dissections et à l'étude de l'anatomie. Mais ces dangers et ces malheurs ne

menacent pas exclusivement les anatomistes; ils existent et sont possibles pour quiconque est soumis aux vapeurs putrides; et encore, pour qu'ils se réalisent, faut-il souvent que l'individu qui en est environné, ait une prédisposition physique ou morale, et une aptitude particulière à en être affecté.

M. le professeur Bosquillon, dans ses notes sur Cullen, cite, pour prouver que la putréfactiou animale est bien moins redoutable qu'on n'a coutume de le croire, la bonne santé dont jouissent la plupart des anatomistes, ainsi que certains artisans que je n'ose nommer à leur suite. Effectivement on ne voit pas que ceux qui évitent les excès et les imprudences du travail, soient, toutes choses égales d'ailleurs, moins bien portans que les autres hommes également adonnés aux sciences. Ramazzini a prétendu qu'ils étaient ordinairement pâles et maigres; et Lamétrie leur a malignement attribué la lividité des corps sur lesquels ils s'exercent. Mais une foule d'exemples vivans déposent le contraire et confirment, sauf quelques exceptions sans conséquence, l'assertion du savant docteur Bosquillon.

Il a été disséqué, pendant la dernière année scolaire de notre faculté, près de seize cents cadavres de tout âge et de tout sexe, fournis par les hospices de la capitale; et sur environ cinq cents étudians qui, chaque jour, ont passé six ou huit heures à ces dissections, on n'en compte que trois qui y aient contracté une maladie, et pas un seul qui en soit mort. Il est vrai que par l'ordre qu'a établi M. Leroux, notre doyen, et par la vigilance qu'il ne cesse d'exercer, concurremment avec le chef et les sous-chefs des travaux anatomiques, il règne une grande propreté dans nos pavillons de dissections; qu'ils sont journellement lavés à grande eau; qu'aucun débris cadavéreux n'y séjourne trop longtemps, et que les préparations dont l'approche et le voisinage pourraient être nuisibles à la santé, se font dans des lieux tout à fait écartés.

On ne pouvait en dire autant des petits amphithéâtres de quelques démonstrateurs particuliers qui, pleins de franchise comme de talens, en conviennent eux-mêmes depuis qu'on a supprimé, non leur enseignement, que je tieus pour très-utile et très-recommandable, mais leur établissement privé, qu'il ne leur était guère possible de rendre moins insalubre. C'était là que des cadavres, souvent de rebut, et trop rarement renouvelés; que la mauvaise exposition du local, et que la plupart des causes d'infection se réunissaient pour mettre en péril la santé des habitans voisins, et surtout celle des élèves qui, voulant d'ailleurs tirer tout le parti possible des sujets qu'ils s'étaient procurés, à prix d'argent, les gardaient presque tou-

jours au-delà du terme où ils eussent dû cesser de les faire servir à leur instruction.

Le service des hôpitaux est incomparablement plus dangereux que les administrations anatomiques. Aussi, sur cent jeunes gens qui commencent à les suivre ou à y coopérer, y en a-t-il soixante qui sont atteints de la fièvre nosocomiale, tandis que, sur le même nombre qui fréquenteront les salles de dissection, à peine quelques-uns se ressentiront-ils de leur influence.

En général, les soins sanitaires et les précautions hygiéniques sont les mêmes dans l'un et l'autre cas; car on y est sous l'empire des mêmes causes morbifiques, quoiqu'à un degré différent; et les affections qu'on peut y contracter sont absolument semblables. Une nourriture saine et mixte; l'usage modéré du vin et des liqueurs; celui d'une infusion théiforme amère, le matin à jeun, ou, ce qui vaut encore mieux, du café à l'eau, très-délayé et pris sans sucre; les ablutions fréquentes avec l'oxycrat; un bain à une température douce, de temps en temps; l'emploi de vêtemens particuliers qui ne soient ni de laine, ni d'autres poils d'animaux, et que l'on met en entrant à l'hôpital ou dans les lieux de dissection, pour les quitter quand on en sort; l'assainissement des salles par les moyens connus; les odeurs aromatiques sobrement respirées : tels sont les moyens peu assujétissans sans doute qui, de concert avec la tranquillité des passions et la sérénité de l'ame, mettent le plus sûrement à l'abri de la double contagion dont il s'agit.

Mais ce qu'il y a de plus redoutable dans les exercices anatomiques, c'est cette inoculation vénéneuse, et, pour ainsi dire pestilentielle, qui peut s'opérer par la moindre blessure qu'on se sera faite, soit hors des dissections, soit pendant les dissections mêmes.

Le docteur Chambon a raconté que, s'étant piqué le doigt *medius* de la main gauche, avec une pointe du sphénoïde d'une tête humaine qui avait été tenue longtemps en macération, et de laquelle il s'efforçait de désunir les os, il lui survint bientôt des douleurs intolérables, un gonflement inflammatoire des doigts et de la main, et une foule de symptômes aigus et inquiétans qu'il a comparés à ceux de la goutte la plus ardente, et auxquels il a paru porté à attribuer l'origine de l'affection arthritique qui, à la connaissance de M. le professeur Hallé, l'a tenu pendant trois ans au bord du tombeau; ce sont ses propres expressions. En 1810, il éprouva, à ce qu'il a encore dit, de pareils accidens, mais qui n'eurent pas les mêmes suites, pour avoir disséqué, ayant le doigt indicateur

gauche excorié à son extrémité, la tête déjà mortifiée d'un agneau de son troupeau, qui avait péri de cette affection vertigineuse que les bergers appellent le *tournis*. Au bout de deux jours, le doigt devint excessivement douloureux, et présenta tous les signes d'une gangrène imminente. Il fallut recourir extérieurement à l'alcool camphré et ammoniacé, et intérieurement, au quinquina délayé dans le vin d'Espagne. Le huitième jour mit fin à cet état critique durant lequel les facultés intellectuelles avaient été quelques instans troublées, et le pouls était devenu d'une irrégularité singulière, et d'une faiblesse extrême.

Il y a longtemps qu'on a observé dans les grandes épidémies, et principalement dans celles de la peste et des fièvres ataxiques, que l'un des effets les plus ordinaires et les plus constans de la contagion, était de porter presque aussitôt le désordre dans les idées, et le découragement dans l'ame. Ce phénomène a également lieu dans l'inoculation septique dont nous nous entretenons, et la remarque en a été vérifiée lors de l'évènement qui, en 1786, fut sur le point de plonger dans le deuil la médecine française, en lui enlevant l'un des hommes qui lui ont fait et lui font encore le plus d'honneur. M. Corvisart s'était blessé à un doigt en procédant à une inspection cadavérique. Bientôt le bras tout entier s'engorgea énormément; Desault fut obligé d'y faire, à plusieurs reprises, de profondes incisions que le malade soutint avec assez de fermeté, quoiqu'il eût perdu l'espoir et jusqu'au désir de guérir: circonstance qui affligea plus vivement les témoins assidus de sa triste situation, que tous les autres ravages qu'avait produits le virus inoculé. Enfin, les talens du célèbre chirurgien, dont l'amitié la plus intime pour le malade ne put intimider la main, ni faire fléchir la sévère expérience, ainsi que l'usage soutenu des anti-septiques, nous rendirent notre collègue bien-aimé, aujourd'hui placé au rang de l'un des premiers médecins de notre temps.

Cet appareil de symptômes durables et effrayans, ne se manifeste pas toujours après l'insertion du venin cadavéreux par une plaie, ou la dénudation d'une surface cutanée. J'ai connu un jeune étudiant qui, s'étant coupé avec un scalpel, dans une dissection névrologique, sur un sujet qu'il gardait depuis plusieurs semaines, périt en trois jours dans un état de débilité et d'angoisse exemptes de douleurs, et avec une gangrène qui s'était emparée de tout le bras. De semblables plaies ont pu causer la mort en moins de temps encore; et on ne sait si ce n'est pas d'une manière aussi tragique, que le professeur Leclerc a perdu la vie en trente-six heures (d'autres

disent en vingt-quatre), après avoir touché, avec un doigt excorié, le pouls d'un malade en sueur, ayant une fièvre de mauvais caractère; ou si la mort de ce médecin, objet des souvenirs les plus chers de ses confrères, a été, comme celle du candidat Corion, l'effet d'une absorption soudaine, par les organes respiratoires.

Pour prouver combien, dans l'un et l'autre de ces modes de contagion, la matière septique est meurtrière, M. Chambon a rapporté, sur la foi de quelques historiens et d'après le témoignage du président de Thou, que les Péruviens, animés d'une juste vengeance contre les Espagnols, trempaient leurs flèches dans la sanie découlant des corps en putréfaction de leurs malheureux compagnons, afin d'en rendre les blessures plus sûrement et plus promptement mortelles: sorte d'infection qu'il a dit avoir mise à l'épreuve sur deux chiens de forte taille, à qui il avait fait des plaies assez étendues, avec un instrument chargé d'une pareille sanie, mais qui provenait d'un cheval pourrissant au milieu des champs. Ces animaux eurent, au bout de huit heures, une disposition prochaine à la gangrène, et présentèrent des signes évidens du désordre intérieur et de l'anxiété particulière qui accompagnent l'absorption septique. Après ce laps de temps, les plaies empoisonnées furent cautérisées, celle du premier chien, avec le muriate liquide d'antimoine, et, celle du second, avec le fer chaud; et, selon l'auteur de cette expérience, ils furent guéris à peu de distance l'un de l'autre.

M. Huzard a fait observer, à cette occasion, qu'il n'est pas de cadavres qui se putréfient aussi vîte, et qui, dans leur décomposition, fournissent des émanations et un *ichor* aussi dangereux, que les corps des animaux herbivores, tels que le cheval, le bœuf, etc.; et les accidens extraordinaires ou funestes qu'on a vu survenir à plusieurs élèves des écoles vétérinaires, qui s'étaient blessés en disséquant de ces animaux déjà trop corrompus au bout de trois ou quatre jours, ne confirment que trop la remarque de notre habile et savant collègue.

A Dieu ne plaise que j'ose contester les faits et les résultats énoncés par M. le docteur Chambon! Ce n'est pas à un confrère dont le caractère et la véracité sont si bien connus, que je ferais une pareille injure. Mais, en admettant la vénénosité des plaies faites aux chiens soumis à son expérience, comment concevoir que la liqueur sanieuse, exerçant déjà au dehors sa pernicieuse action, et excitant intérieurement le trouble des fonctions, une cautérisation si tardive ait pu arrêter les progrès d'un mal déjà si avancé? Si

le poison rapporté d'Amérique par Lacondamine, de même que l'upas-tieuté et autres analogues venus de Java, tuent en peu de minutes l'animal le plus robuste, c'est qu'ils sont absorbés en un instant; et il est très-probable que l'absorption des autres poisons, et de certains virus, n'est guère moins rapide, quoique leur développement au dedans du corps puisse être beaucoup plus lent; c'est une considération qui n'a point encore assez frappé les gens de l'art, relativement à l'administration des premiers secours dans les plaies empoisonnées, et à l'indispensable célérité qu'il importe d'y mettre. Les petites piqûres qui avaient lieu dans l'inoculation variolique, et celles qu'on pratique de nos jours dans la vaccination, qui l'a si utilement remplacée, étaient et sont véritablement des plaies de nature vénéneuse; et il est facile de se convaincre, le virus y étant une fois déposé, de l'impossibilité, au bout de très-peu de temps, d'en empêcher les effets, tant en a été prompte son intussusception.

Pour rendre de plus en plus probable une promptitude si surprenante, on répète, d'après le célèbre chirurgien de Payerne (Fabrice dit de Hilden), que ce n'est pas la matière virulente, telle qu'elle s'offre à nos yeux, qui est absorbée; mais que ce sont ses principes les plus ténus, les plus volatils, qui, par une inhalation facile à comprendre, passent presque aussitôt dans l'intérieur, et vont ou y attaquer d'emblée les sources de la vie, ou y subir une sorte d'incubation plus ou moins prolongée. Voilà l'opinion la plus essentielle à établir par rapport aux plaies empoisonnées, dont aucune, nous n'hésitons pas de l'avancer, ne souffre le moindre retard.

Quant à la curation de celles qu'on peut se faire en disséquant, et que certains auteurs, effrayés par quelques exemples désastreux, ont mis au nombre des plus terribles qu'il y ait, nous ne chercherons point, comme eux, à l'embarrasser de cette multitude de remèdes ou absurdes, ou inutiles, qui ont été tour à tour conseillés dans le traitement des blessures dites envenimées. A quoi servirait de rappeler les prétendues propriétés de la féve de Carthagène, selon Waller; du coing, selon Mathiole et le crédule Laforest; de la thériaque, selon Galien et le commun des médecins? Mais il ne paraîtra pas aussi superflu d'énumérer d'autres moyens plus rationnels qui ont été proposés pour enlever et détruire le venin déposé dans une plaie, ou sur une surface mise à nu.

Le premier consiste dans des lotions et ablutions avec différens liquides: et quelle confiance ne mérite-t-il pas, depuis qu'on a vu des personnes mordues aux jambes ou aux pieds, par un animal enragé, être préservées de l'hydrophobie, parce

qu'en se sauvant, elles avaient eu un ruisseau ou une rivière à traverser ; tandis que d'autres, mordues aux mêmes parties, dans le même temps et par le même animal, mais n'étant pas entrées dans l'eau, sont mortes hydrophobes ? Si ce fait récent, quoiqu'en apparence bien constaté, a besoin d'être appuyé par des observations ultérieures, on ne peut disconvenir qu'il ne fournisse de grandes présomptions en faveur du lavage répété et soutenu des plaies empoisonnées, qu'on ne peut, dans le moment, traiter d'une manière plus efficace.

Combien de sortes de liquides n'a-t-on pas proposés pour cette opération ? Feu Méderer de Wuthwehr, chirurgien-major général des armées d'Autriche, à qui son souverain avait conféré la noblesse avec le titre dont est suivi son premier nom, parce qu'il avait publié un ouvrage estimé sur la rage (en allemand *Wuth*), a beaucoup et, sans doute, trop vanté la solution d'alcali caustique, non, comme on l'a faussement cru, pour neutraliser chimiquement le virus, mais pour rendre le tissu ou corps muqueux, théâtre, selon lui, de l'absorption, inhabile à le pomper : au moins c'est ce qu'il m'a dit dans une de nos rencontres de guerre, en m'avouant (ce que je savais déjà très-bien) que ce remède avait été connu longtemps avant lui.

Je ne parlerai que de cette lotion particulière, pour passer à la succion, qui doit être mortelle pour celui qui en a été chargé, s'il a, aux lèvres ou à la bouche, la moindre excoriation. Les partisans de ce moyen ont averti qu'il fallait que le *psylle* ne fût pas à jeun, qu'il se rinçât la bouche avec du vin ; qu'il y tînt un peu d'huile, etc., précautions qui font perdre du temps, et rendent incertain et par conséquent dangereux cet expédient que, d'ailleurs, les ventouses et la pompe dite *pyoulque*, pourraient si facilement remplacer.

Les scarifications semblent devoir être plus avantageuses. Les sinapismes, les ligatures, l'ablation des chairs inficiées, et même de toute la partie, si ce n'était qu'un doigt, un orteil, etc., ont été proposés à leur tour ; mais c'est à la cautérisation que la plupart des praticiens donnent aujourd'hui la préférence ; et bientôt sans doute, averti par trop de malheurs, et désabusé sur le compte de tant de remèdes dont on a fait l'inutile et dangereux essai, on n'emploiera plus qu'elle dans toutes les plaies envenimées.

On s'étonne qu'un écrivain moderne, pour faire valoir de plus en plus les avantages de la cautérisation dans le cas dont il s'agit, ait cru devoir rappeler que les anciens ne manquaient pas d'y recourir dans les plaies d'armes à feu, lorsqu'ils présumaient que la balle avait été empoisonnée : préjugé qu'il

adopte et défend avec eux, quoique depuis longtemps la raison et l'expérience en aient fait justice. Il eût pu rappeler, avec plus de fondement, qu'ils employaient aussi la cautérisation dans les plaies soupçonnées atteintes du virus rabien ; et en cela ils avaient devancé ceux des modernes qui ont proclamé, comme nouvelle, cette précieuse méthode, et semblent avoir voulu s'en approprier la découverte.

Toutes les plaies empoisonnées ont, entre elles, une véritable affinité de caractère et une analogie réelle de curation. Celles qui proviennent des dissections, ou qu'on s'est faites hors d'elles, mais qui, en disséquant, peuvent aussi être devenues une voie d'infection, ont besoin, comme les autres, d'être cautérisées. On sent qu'ici le cautère actuel est rarement nécessaire, quoiqu'une piqûre en soit souvent plus susceptible qu'aucune autre lésion ; et à ce propos je citerai le moyen auquel ont recours les ouvriers qui, ayant eu à faire un trou très-petit à une plaque de métal ou à toute autre pièce, se sont percé le doigt avec le forêt : ils jettent aussitôt de l'huile de leur lampe, ou, ce qui vaut encore mieux, de l'huile d'olive, sur les charbons ardens ou sur un morceau de fer incandescent, et ils exposent, à sa fumée brûlante, la partie blessée qui s'en trouve comme cautérisée, et à laquelle, très-rarement, pour ne pas dire jamais, il n'arrive aucun accident. Les personnes qui montent des squelettes, les anatomistes même qui sont sujets à se piquer les doigts, peuvent, en attendant un autre avis, faire leur profit de celui-là.

M. Chambon, instruit par sa propre expérience, et se souvenant à quels dangers l'avaient livré les deux piqûres dont il a été fait précédemment mention, conseilla un jour, à un jeune chirurgien qui venait de se blesser en disséquant, d'aller promptement demander, au premier marchand, de l'huile de vitriol, et de s'en servir pour brûler la plaie : ce qui fut fait, et prémunit l'étudiant contre des suites que, faute d'y avoir songé pour lui-même, le maître avait douloureusement essuyées quelque temps auparavant.

Telle est en effet la précaution prophylactique la plus sûre et la plus digne de confiance ; non, comme quelqu'un l'a dit, que le caustique liquide soit capable d'attirer au dehors la matière vénéneuse qui se serait déjà introduite dans le système circulatoire, ce qui est impossible ; mais parce qu'il désorganise la partie sur laquelle elle a été déposée, et que, par là, elle empêche l'absorption ; ou peut-être en même temps parce qu'il donne lieu à une combinaison nouvelle qui en change la nature et en abolit l'action délétère.

La cautérisation est donc le remède par excellence dans les

plaies envenimées en général, et dans celles en particulier qu'on se fait, ou qu'on apporte dans les travaux anatomiques. C'est une si petite opération, à raison de l'exiguité ordinaire de ces plaies, que, malgré la douleur plus ou moins vive, mais toujours assez courte, qui en est inséparable, personne n'y répugne aujourd'hui et ne s'en abstient. Depuis plusieurs années, il n'est guère d'étudians et de démonstrateurs en anatomie qui n'aient habituellement sur eux un petit flacon de muriate liquide d'antimoine. C'est M. le professeur Chaussier qui a contribué le plus à mettre en vogue, parmi eux, cet usage et cette espèce de caustique, qui, dans ce cas, est suffisant. A la moindre blessure qu'ils se font, si le cadavre est suspect, soit par son état de décomposition, soit par les traces d'une maladie putride, et, à plus forte raison, contagieuse, ils plongent un brin de paille ou de bois dans la liqueur, et se cautérisent à l'instant même. Il serait trop long et trop embarrassant de recourir à une pointe de feu; et je crois devoir dire, en passant, que c'est la préférence qu'on est porté à donner d'abord à la cautérisation ignée, dans les morsures d'animaux enragés, qui, par le temps qu'elle fait perdre, laisse au virus celui de passer dans l'économie, d'où il n'est plus possible de le rappeler. J'ai recueilli à cet égard des observations dont je donnerai communication en d'autres temps et lieu.

La cautérisation avec les fers ardens et les corps ignescens a une vertu incontestable dans ces circonstances malheureuses; mais avant tout, il faut se presser de verser, dans les plaies souvent tortueuses, profondes et difficilement accessibles à l'instrument cautérisant, un caustique liquide des plus énergiques et des plus prompts dans son effet, lequel s'insinue jusqu'au fond, et détermine aussitôt une escarre, qui permet d'attendre qu'on en fasse, s'il le faut, et il le faut presque toujours, une plus considérable encore avec les cautères actuels que d'ailleurs les blessés repoussent souvent, tandis qu'ils se soumettent, avec plus de docilité, à l'application de ceux qu'on appelle *potentiels*.

Parmi ceux-ci, c'est l'acide nitreux rutilant qui est le plus sûr, parce qu'il est le plus actif et le plus pénétrant; l'acide sulfurique lui est inférieur en propriétés; son action est moins active, et son état de lintescence fait qu'il ne se glisse pas aussi bien dans les derniers recoins de la blessure.

Il ne faut pas, dans les morsures d'animaux affectés de la rage, se fier au muriate liquide d'antimoine; on ne l'a que trop éprouvé, il y a un an, à Bar-sur-Ornain; il n'agit ni assez vîte, ni assez complétement. J'ai dit qu'il suffisait dans les petites blessures des salles de dissection; il suffit de même dans

celles par la voie desquelles un accoucheur, en certaines occurrences, risque de s'inoculer le mal dont la femme est infectée.

M. Chambon, docteur régent de l'ancienne Faculté de médecine de Paris, a lu à la première classe de l'Institut, le 21 février 1813, un mémoire sur les dangers auxquels les anatomistes sont exposés en disséquant, et sur les moyens curatifs des accidens dont ils sont atteints. (MM. Portal, Tenon, Deschamps, Percy, commissaires, M. Percy, rapporteur).

(PERCY)

FIN DU TOME NEUVIÈME.